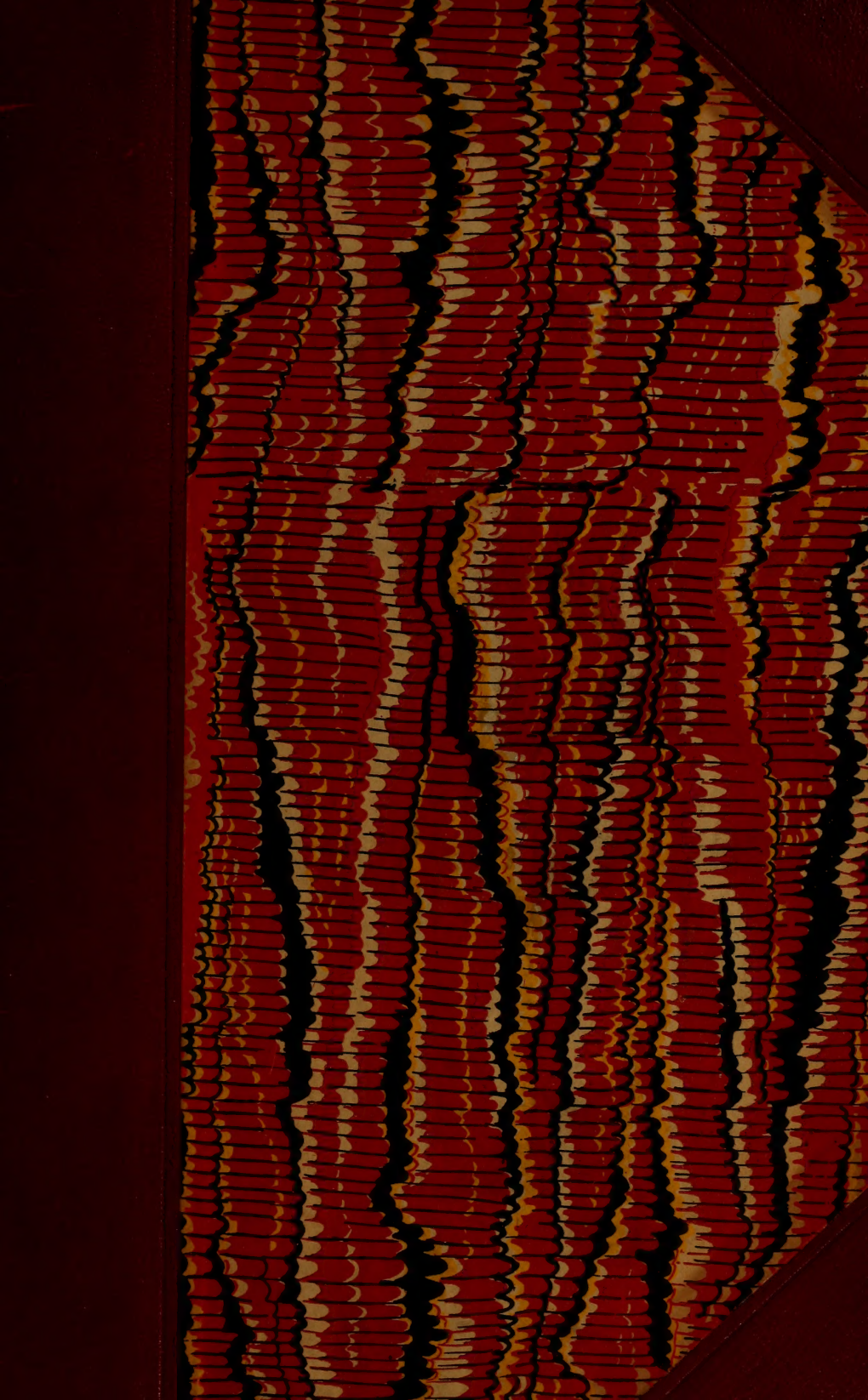
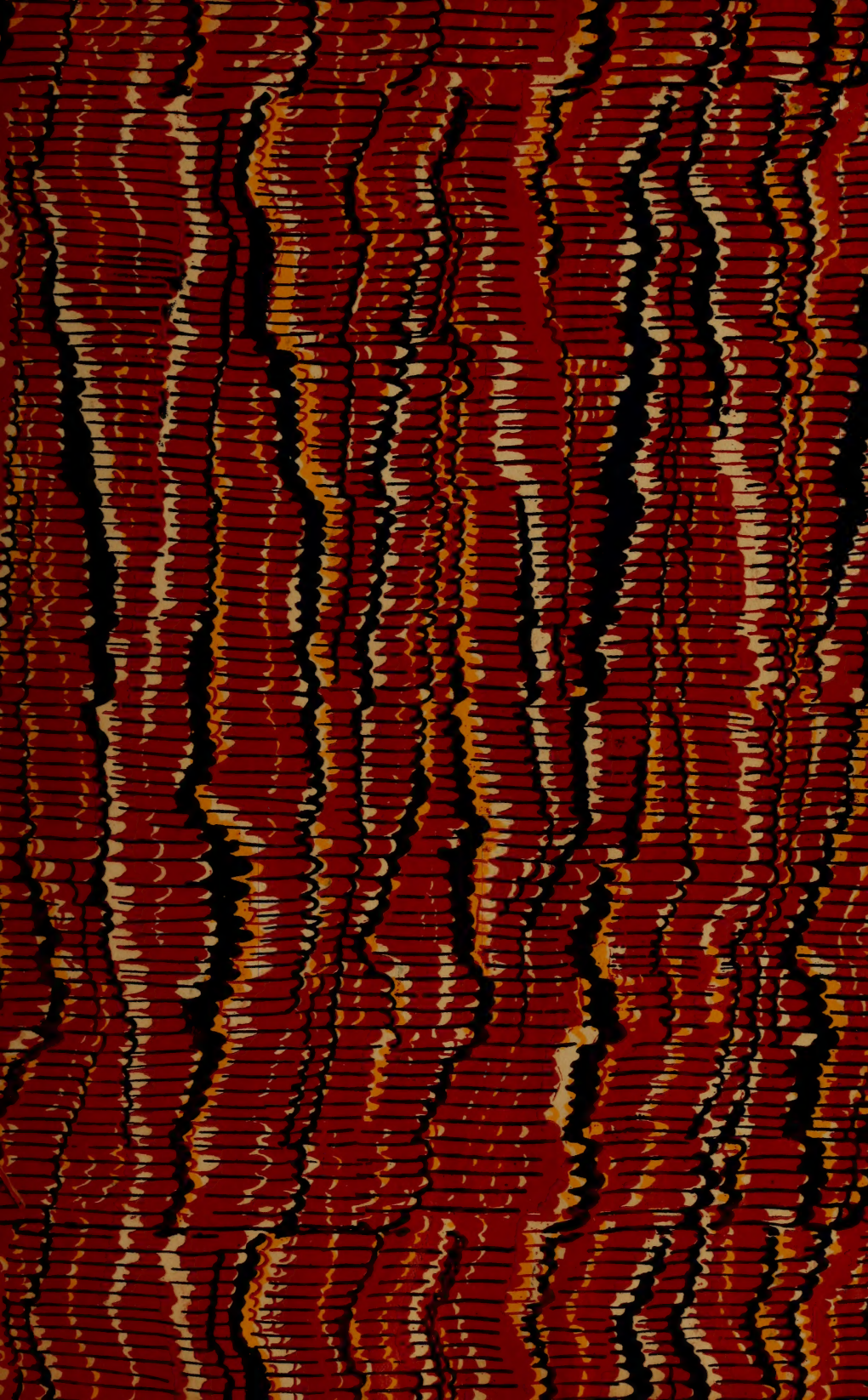




Pat 9. SB 413 C12M7Z BOT 5 10825 Smith 11

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

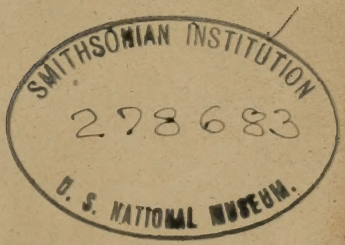
Herausgegeben

von

Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band

1921.



NEUDAMM.
Verlag von J. Neumann,
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

583.47105
M73

Inhaltsverzeichnis des einunddreissigsten Bandes.

Seite

Benneckenstein, J., Über das Pfropfen 65, 98, 162
— Einwintern und Winterruhe der Kakteen 148
Bödeker, Fr., Weitere Ansichten und Beobachtungen zu Echinocactus Anisitsii K. Sch. und Ects. Damsii K. Sch. (mit Abbildung) 87, 107, 125
— Falsche Bestimmungen 160
— Zur Erwiderung 181
Coutinho, S., Die Sukkulenten-Züchterei des Herrn Hubert Schulz in Sagan 7
Deutsche Kakteen-Gesellschaft, Mitglieder-Verzeichnis 1
— Versammlungsberichte 15, 45, 46, 63, 79, 95, 111, 128, 158, 175, 191
— Jahres-Hauptversammlung 64, 131
Erben, H., Ein Ratschlag für den Anfänger 81
Grahl, Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebiets zu Dortmund 32, 62, 94, 110, 190
Harms, H., H. Vöchtings Kakteenforschungen 54
— Georg Hieronymus 69
— Über das Narcoticum Peyotl der alten Mexikaner 90
— Die 6. Auflage von F. Thomas: Zimmerkultur der Kakteen . . 97
— Neue Literatur 129, 189
— Kakteen und Sigillarien . . . 145
— Licht und Keimung der Kakteensamen 161
— Kakteen als Wirtspflanzen . . 184
Huhnholz, P., Echinocactus Anisitsii K. Sch. 150
Husung, M., Warzenstecklinge bei Mamillaria plumosa Web. . . 33
Kaiser, H., Verein der Kakteenfreunde München 40, 78
Lösch, A., Anfrage 48
Mathow, K., Reise von J. A. Purpus nach Mexiko 160
Nentwig, M., Vereinigung von Kakteenfreunden zu Guben . . 43

Seite

Neue Literatur 16, 32, 61, 80, 112, 129, 156, 173, 189
Purpus, J. A., Echeveria Derenbergii J. A. Purp. spec. nov. (mit Abbildung) 8
Quehl, L., Mamillaria Pringlei K. Brand 122
Richter, L., Südwestdeutsche Kakteensammlungen . . . 73, 92, 105
— Erlebnisse und Ergebnisse . . 130
Rother, W. O., Die Pflege der Mesembrianthemen 33
Schwantes, G., Zur Stammesgeschichte der Sphaeroidea (mit Abbildungen) 23, 34, 165
Sensenhauser, D., Zimmerpfleger an die Front! 50
Suhr, R., Die ausschliesslich künstliche Ernährung 177
Thomas, F., Sempervivum soboliferum Sims 151
Ulbrich, E., Kulturkrankheiten der Kakteen 113
Vaupel, F., Die Blüte des Cereus longicaudatus Web. 6
— Löfgrens neue Rhipsalis-Arten 11, 17
— Die Blüte des Cereus erythrocephalus (K. Sch.) Berg. . . . 13
— Neue Literatur 16, 32, 61, 80, 112, 156, 173
— Echinocactus polyancistrus Eng. et Big. (mit Abbildung) . . . 20
— Epiphyllum opuntioides Löfgr. et Dusén 38
— Epiphyllum candidum Barb. Rodr. 39
— Georg Bornemann † (mit Bild) 49
— Echinocactus microspermus Web. var. macrancistrus K. Sch. (mit Abbildung) 58
— Cereus nycticalus Lk. et Otto (mit Abbildung) 70
— Die Blüte des Pilocereus Dautwitzii F. A. Hge. 77
— Cereus Tonduzii Web. (mit Abbildung) 85

	Seite
Vaupel, F., Mamillaria bocasana Pos. (mit Abbildung)	102
— Cereus Strausii (H.) Vpl. (mit Abbildung)	122
— Echinopsis mamillosa Gürke (mit Abbildung)	153
— Pilocereus Catalani Riccob. spec. nov.	183
— Echinocactus Williamsii Lem. (mit Abbildung)	186
Wagner, E., Echinocactus horripilus Lem.	29
— Aussaatbericht 1920	51
Wagner, E., Zwei schönblühende Mesembrianthemen	109
— Ein reichblühender Phyllocactus	113
— Einiges über Malacocarpus	143
Weingart, W., Eingesenkter Fruchtknoten	58
— Rhipsalis pilocarpa	58
— Peireskia undulata	58
— Cereus Hirschtianus K. Sch. (mit Abbildung)	40
— Verkehrt gesteckte Triebe	96
— Hariota salicornoides P. DC. var. gracilis Web.	144

Verzeichnis der Abbildungen.

	Seite
Echeveria Derenbergii J. A. Purp.	9
Echinocactus polyancistrus Eng. et Big.	21
Cereus Hirschtianus K. Schum.	41
Georg Bornemannn †	49
Echinocactus micro-permus Web. var. macrancistrus K. Sch.	59
Cereus nycticalus Lk. et Otto	71
Cereus Tonduzii Web.	85
Mamillaria bocasana Pos.	103
Cereus Strausii (Heese) Vpl.	123
Kreuzungen von Echinocactus Joossensianus, Ects. Anisitsii und Ects. Mihanovichii	126
Echinopsis mamillosa Gürke	153
Mesembrianthemum Magaretae	170, 171
Echinocactus Williamsii Lem.	187

Verzeichnis

der in Band XXXI aufgeführten und besprochenen Pflanzen.

Durch **fetten** Druck sind hervorgehoben neue Arten, Abbildungen und einer Pflanze besonders gewidmete Artikel. Eingeklammerte Zahlen beziehen sich auf nur genannte Pflanzen. Mit ***Fettkursiv*** sind nicht zur Familie der Cactaceae gehörige Gattungen bezeichnet.

Agave americana (48).
„ Considerantii 166.
„ Salmiana var. glauca 136.
„ Victoriae reginae 166.
Aloe arborescens 46.
„ brevifolia (190).
„ ciliaris (80).
„ mitriformis (62).
Anhalonium areolosum 92.
„ Engelmannii 92.
„ furfuraceum 92.
„ prismaticum 92.
„ pulvilligerum 92.
Ariocarpus fissuratus 105.
„ trigonus 52.
Cactus intortus 32. 80.
Caralluma Burchardii (192).
Cephalocereus Johansenii (52), 53.
„ Royenii 80.
„ Schlumbergeri 32.
„ senilis (7), 81.
Cereus Anisitsii (159).
„ aurivillus (63).
„ azureus (63).
„ Baumannii 46, 53, (62), 78, 105, (159, 192).
„ Boeckmannii 173.
„ Brandegeei 134
„ candelaris 146.
„ candicans (63, 94).
„ Cavendishii 173.
„ Celsianus 135.
„ chalybaeus 53, 62.
„ chilensis 184, 185.

Cereus coerulescens (63).
„ coquimbanus 185.
„ coryne (46, 63).
„ D utwitzii 135.
„ Dumortieri 134.
„ eruca 100, 134.
„ erythrocephalus **13—14,** 53, (107), 136.
„ euchlorus 173.
„ flagelliformis (7), 73, 100, 118, 162.
„ Forbesii (62).
„ formosus monstrosus (63).
„ freiburgensis 163.
„ gemmatus (63).
„ Ghiesbreghtii 134.
„ giganteus 134.
„ grandiflorus (159).
„ Hankeanus (63, 80).
„ Hirschtianus **40—41, Abb.**
„ Hoppenstedtii (7), 133.
„ jamacaru (62), 98, (130).
„ Jusbertii (29, 63, 76), **98,** (155).
„ lamprochlorus 98, (159).
„ lanatus 76—78.
„ Lemairei 173.
„ longicaudatus **6.**
„ macrogonus 62, (63), 98, 99, 162.
„ Mallisonii (64).
„ marginatus (63).
„ „ f. gibbosus 75.
„ Martianus (74).
„ Nickelsii (134).
„ nycticalus **70—71, Abb.,** 120, 128.
„ paniculatus **128, 156.**
„ parvulus 144.
„ pasacana 135.
„ pecten aboriginum 96.
„ peruvianus 57, (63), 98.
„ „ monstrosus (63).
„ pitahaya (63).
„ polylophus 134.
„ pomanensis (48, 192).
„ rhodoleucanthus 173.
„ Schickendantzii 101.
„ Schottii (63).
„ sepium 96.
„ setaceus 186.
„ sigillarioides 146.
„ Silvestrii (7), 46, 162.
„ smaragdiflorus (64).
„ Spachianus (33, 94), 98, 99, (106).
„ speciosus 80, 130.
„ „ ×nycticalus 95.
„ Spegazzinii 52, 53.
„ Strausii 96, **122—123, Abb.,** 135.
„ strigosus (46).
„ subrepandus (63).
„ thelogonus 134.
„ Thurberi **157.**
„ Tonduzii 80, **84—85, Abb.,** 96.
„ tortuosus (63), 100.
„ undatus 61.
„ venditus **80.**
Cleistocactus rhodacanthus 14.
Cotyledon gibbiflora 189.
„ undulata (158).
Crassula Bolusii (191).
„ Schmidtii (190, 191).
Dyckia sulfurea 161.
Echeveria Derenbergii **8—9, spec. nov., Abb.**
„ pulverulenta 48, (74).
„ setosa (52, 74), 159.
Echinocactus Anisitsii **87—90, 107—109, 115—127, 150—151, 181—183.**
„ Arechavaletai 53, 143, 144.
„ Beguinii 31.
„ capricornis 105.
„ castaneoides 162.
„ ceratites (107).
„ chilensis 162.
„ concinnus 157.
„ coptonogonus 157.
„ corynodes 143.
„ Cumingii 178.
„ cylindraceus 135, 163.
„ Dadakii 15.
„ Damsii (7), **87—90, 107—109, 125—127, 150—151,** (158), **181—183.**
„ de Laetii 89.
„ denudatus 52, 40, 82, 87, 125, 157.
„ ebenacanthus 135.
„ echidna 157.
„ electracanthus (52, 107), 157.
„ erecticentrus 95.
„ erinaceus 144.
„ Fiebrigii (52), 162.
„ floricomus 53.
„ Fobeanus (107).
„ Froehlichianus 157.
„ gibbosus 52, 112.
„ Graessneri (7), 106, 128.
„ grandis 76, 130.
„ Grossei 161.
„ Grusonii 75, 93, 94, 133, 135.
„ Haselbergii (7), 128.
„ horizonthalonius 105, 135.
„ horripilus **29—31,** 63.
„ ingens (32), 134, 143, 157.
„ „ var. helophorus 76.
„ Johnsonii (16).
„ Joossensianus 89, 107—109, 126, 127, 182.
„ „ ×Anisitsii **126, Abb.,** 127.
„ „ ×Mihanovichii **126, Abb.,** 127.
„ Krausei (16).
„ Laetii de 89.
„ Leninghausii (7), 75, 128.
„ leucacanthus 157.
„ Lewinii 165.
„ lophothele 157.
„ Maassii (7).
„ Mac Dowellii 157.
„ macrodiscus 162, 163.
„ microspermus var. macrancistrus **58—59, Abb.**
„ Mihanovichii 87—90, 107—109, 127,

Echinocactus Mihanovichii × Anisitsii **126, Abb.,** 127.
„ minusculus (7, 32, 110), 130, 162.
„ Monvillei (7), 52, 157.
„ multiflorus 157, 162.
„ myriostigma (7), 51, 75, 94, 157, 163, 165.
„ nidulans (7), 135.
„ obvallatus 157, 163.
„ ornatus (7).
„ Ottonis 16, 157.
„ „ var. paraguayensis 52.
„ Pepinianus 76.
„ peruvianus 135.
„ Pfeifferi (32), 157.
„ pilosus (107).
„ platensis 90.
„ polyancistrus **20—21, Abb.**
„ Poselgerianus 51.
„ Quehlianus 90.
„ recurvus 52.
„ robustus 135.
„ Saglionis (7), 52, 135, 162.
„ sandillon (32).
„ Schickendantzii 107.
„ Schumannianus (7).
„ scopa 53, 162, (158).
„ „ var. candida 106.
„ „ cristatus 110.
„ Sellowii 143.
„ senilis (107).
„ Sileri (16).
„ Steinmannii 145.
„ submammulosus 52, 143.
„ tetraxiphus 159.
„ texensis (16), 105, 143, 162.
„ turbiniformis 105, 135.
„ villosus 162.
„ viridescens (52), 163, 173.
„ Williamsii (7), 61, **90—92,** 143, 165, **186—187, Abb.**
Echinocereus durangensis 173.
„ Engelmannii (62, 191).
„ Knippelianus 79.
„ pectinatus 162, (191).
„ polyacanthus 175.
„ procumbens (74).
„ pulchellus (190).
„ „ var. amoenus 159.
„ Rosei 175.
„ rubescens (107).
„ Salm-Dyckianus (80).
„ Scheerii (191).
„ subinermis (32), 106, 128.
„ viridiflorus (191).
Echinopsis achatina (190).
„ albispinosa (52).
„ caespitosa 76.
„ calochlora (152, 190).
„ campylacantha 52.
„ catamarcensis (107).
„ cinnabarina 106, (190).
„ Eyriesii (190).
„ Fiebrigii (152, 190).
Echinopsis formosa 112, 135.
„ formosissima 135.
„ Huottii (190).
„ Lagemannii (190).
„ leucantha (190).
„ mamillosa **152—155, Abb.**
„ Mieckleyi 136
„ multiplex cristata (190).
„ obrepanda (52).
„ Pentlandii (32, 107, 190).
„ „ var. albiflora 16.
„ Pudantii (190).
„ rhodacantha 14, 53, 136, (190).
„ rhodotricha (190).
„ Rohlandii 161.
„ salpingophora (52).
„ Schickendantzii 101, 163, (190).
„ triumphans (190).
„ tubiflora (190).
„ valida var. Forbesii (107),
Epiphyllum candidum **39.**
„ Gaertneri (190).
„ opuntioides **38.**
„ truncatum (16, 39), 192.
Espostoa lanata 78.
Euphorbia bupleurifolia 74.
„ globosa (7).
„ grandicornis (7).
„ splendens (7, 74), 80, (190).
„ virosa 93.
Gasteria acinacifolia 167.
„ trigona (64).
„ verrucosa (190)
Hariota salicornioides 144.
„ „ var. bambusoides 144.
„ „ var. gracilis 144.
Haworthia cymbiformis (190).
„ tesselata (62).
Heurnia Schneideriana 46.
Hylocereus trigonus 80.
Kleinia articulata (191).
„ canescens 105.
„ Haworthii 133.
Lepismium Knightii 55.
„ Mittleri 55.
„ myosurus 55.
„ radicans 55—57.
„ sarmentaceum 55.
Leuchtenbergia principis 105, 135, 138.
Lophophora Williamsii 61, 90—92.
„ „ var. Lewinii 92.
Mamillaria amoena (80).
„ bicolor (176).
„ „ var. nivea (16).
„ bocasana (7, 80), **102—103, Abb.,** 162, (190).
„ bombycina (16).
„ camptotricha (158).
„ candida (40), 173.
„ „ var. rosea 135.
„ Celsiana (94), 162.
„ centricirrha (46), 161.
„ discolor 164.
„ dumetorum 162.

Mamillaria echinoidea 76.
„ elongata (94), 135, 173, (176).
„ erythrosperma var. similis 160.
„ fuscata 164.
„ gigantea 76.
„ glochidiata var. prolifera 160.
„ gracilis 30, 31.
„ Grahamii 95.
„ lenta 160.
„ mutabilis var. longispina (191).
„ Oliviae 96.
„ Ottonis 162.
„ plumosa **33,** 94, 105, (128), 135, 162.
„ Pringlei **122, 125,** 128.
„ pseudofuscata 125.
„ radians 143.
„ rhodantha (7), 122, 125.
„ „ var. chrysacantha 192.
„ Ruestii 125.
„ Schelhasei 173.
„ Schiedeana (128), 162.
„ senilis (7), 135, (159).
„ Thornberi (107).
„ Trohartii 162.
„ Verhaertiana 160.
„ Wildii (190).
„ Wissmannii (128).
Melocactus communis 81.
„ depressus 159.
„ intortus 32.
Mesembrianthemum augeiforme 37, 38.
„ bilobum 37, 38.
„ Boehmerianum 37, 38.
„ Bolusii 23, 33, 34, 169.
„ calcareum 75, (192).
„ calculus 28, 34—36, 38.
„ caulescens 136.
„ Chauviniae 36—38.
„ cigarettiferum 23.
„ coccineum (190).
„ crystallinum 169.
„ deltoides 136.
„ densum (192).
„ deserticolum 28, 34, 38, 170.
„ echinatum 136.
„ felinum 75.
„ fibulaeforme 37, 38.
„ ficiforme 37, 38.
„ fimbriatum 37, 38.
„ Friedrichiae 26, 36—38.
„ glebula 36—38.
„ hispidum 109.
„ Hookeri 34—38.
„ karasmontanum 25—27, 34—38, 138, 169, 173.
„ Lehmannii 27—29, 34—38, 170.
„ Lesliei 34—38, 138, 169, 170, 173.
„ linguiforme 169.
„ lunatum 109, (190).
„ lupinum 75.
„ malleoliforme 37, 38.
„ Margaretae 26—28, 34—38, 169—173 Abb.
Mesembrianthemum minimum 38.
„ minusculum 37, 38.
„ minutum 37, 38.
„ mitratum 23.
„ molle 38.
„ nanum 38.
„ nuciforme 36, 38.
„ obconellum 37, 38.
„ obcordellum 38.
„ opticum 38.
„ perpusillum 38.
„ pseudotruncatellum 25—29, 33—38, 167, 169, 170, 173.
„ Purpusii 36—38.
„ pygmaeum 23.
„ resurgens 23.
„ rhomboideum 169, (190).
„ sessile 38.
„ simulans 23, 132.
„ strictum 38.
„ testiculare 170.
„ testiculatum 170.
„ tigrinum 75, 169.
„ trichotomum 38.
„ truncatellum 29, 34, 38.
„ truncatum 38.
„ uvaeforme 38, (176).
„ Wettsteinii 37, 38.
Monanthes brachycaulon 15.
Neoabbottia paniculata **156.**
Nopalea cochenillifera 80, 184.
Opuntia albiflora (159).
„ amarilla 174.
„ anahuacensis 61.
„ andicola (7).
„ argentina 70.
„ Bartrami 174.
„ Blakeana 112.
„ brasiliensis (62), 70.
„ calantha 61.
„ caribaea 95.
„ catacantha 80.
„ chata 174.
„ clavarioides (48, 62), 112.
„ clavata (62).
„ columbiana 61.
„ crassa (62).
„ crystalenia 61.
„ cucumiformis 61.
„ curvospina 61.
„ cyanea 174.
„ cylindrica cristata 75, 94.
„ deltica 61.
„ diademata (7).
„ Dillenii 80.
„ diversispina 174.
„ effulgia 174.
„ ficus indica 101.
„ flexospina 61.
„ Hieronymi 70.
„ hispanica 174.
„ humistrata 61.
„ inermis 158, 189.

Opuntia ithypetala 61.
„ laxiflora 61.
„ longiclada 61.
„ Maideni 174.
„ maritima 174.
„ megacantha 61.
„ megalantha 61.
„ microcarpa 61.
„ microdasys (7, 62).
„ monacantha var. variegata (48).
„ obovata 174.
„ pititache 101.
„ platynoda 61.
„ pyrocarpa 61.
„ repens 80.
„ robusta 57.
„ rubiflora 61.
„ Scheerii (62).
„ semispinosa 61.
„ senilis (62).
„ spathulata 101.
„ squarrosa 61.
„ tuna 61, 184.
„ tunicata (48).
„ ursina (7).
„ vulgaris 175.
„ zuniensis 61.
Othonna crassifolia (190).
Peireskia aculeata (62), 101, 148, 189.
„ Godseffiana (48).
„ peireskia 80, 189.
„ sacha rosa 70.
„ undulata 144.
Pelecyphora aselliformis 135.
„ pectinata 135.
Phrygilanthus aphyllus 184—186.
Phyllocactus biformis 80.
„ Darrahii (176).
„ Gaertneri (64), 113.
„ phyllanthoides 80.
„ Beauté de Passy 113.
„ Conways giant 79.
„ crenatus Vogelii 173.
„ Deutsche Kaiserin 80, (190).
„ Eros 80.
„ Perle (48).
„ Pfersdorffii 80, (94, 190).
„ Wrayi 79.
Pilocereus Bruennowii (94).
„ Catalani **183—184.**
„ chrysacanthus (94).
„ Dautwitzii **77—78.**
„ „ cristatus (94).
Pilocereus exerens (94).
„ Hoppenstedtii (94).
„ Houlletianus (94).
„ lanatus var. Haagei 106.
„ niger (94).
„ Royeni 184.
„ Sargentianus 130.
„ Schlumbergeri 32.
Rhipsalis Campos-portoana **17.**
„ carnosa 55.
„ cassytha (19), 161, 167.
„ cassythoides **19.**
„ cavernosa 55
„ chrysantha **13.**
„ chrysocarpa **12.**
„ clavata var. delicatula **20.**
„ cribrata (17), 55.
„ crispirmarginata **18.**
„ densiareolata **19.**
„ dissimilis (12).
„ elliptica var. helicoidea **20.**
„ funalis 56.
„ Houlletiana 189.
„ lagenaria 55.
„ Lorentziana 70.
„ lumbricoides 55.
„ micrantha 56.
„ monacantha 70.
„ myosurus 55.
„ oblonga **17,** (18).
„ Pacheco–Leoni **18.**
„ pachyptera 56, (176), 189.
„ paradoxa 55—57.
„ pendula 55.
„ pentaptera 56.
„ pilocarpa 192.
„ pulchra **11.**
„ radicans 55.
„ rhombea (18), 189.
„ rigida **12.**
„ squamulosa 55.
„ trigona 55.
Sedum acre 161.
Sempervivum radicescens 95.
„ soboliferum **151—152.**
„ tectorum 152.
Senecio crassipes (190).
„ praecox 189.
Stenocereus Dumortieri **158.**
„ Thurberi **157.**
Urbinia Purpusii (80).
Yucca gloriosa 48.
Zygocactus candidus 39.

Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**,
vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **40 Pfennig,**
für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 1, ausgegeben im Januar 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Mitglieder-Verzeichnis der Deutschen Kakteen-Gesellschaft für das Jahr 1921. — Die Blüte des Cereus longicaudatus Web. Von F. Vaupel. — Die Sukkulenten-Züchterei des Herrn Hubert Schulz in Sagan. Von S. Coutinho. — Echeveria Derenbergii J. A. Purpus spec. nov. (Mit Abbildung.) Von J. A. Purpus. — Löfgrens neue Rhipsalis-Arten. Von F. Vaupel. — Die Blüte des Cereus erythrocephalus (K. Schum.) Berg. Von F. Vaupel. — Dezember-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Neue Literatur.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1920 Seite 217).

Anzeigenpreis im allgemeinen Inseratenteil: Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pf. — Der Anzeigenpreis musste infolge der immer zunehmenden Teuerung im Buchgewerbe von 30 Pf. auf 40 Pf. erhöht werden. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 30 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 20 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Kakteen-Töpfe

in schöner Form und Ausführung mit außen erhabenen Ringen hält ständig am Lager — Muster kostenlos — [30
Tonwarenfabrik **Carl Fischer, Gaußig i. Sa.**

Karl Rose

Kakteenhandlung und -kultur,

Elmschenhagen bei Kiel,

empfiehlt

Kakteen und Sukkulenten

in großer Auswahl.

Preisliste gratis.

Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.

Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

Den verehrlichen Abonnenten sei zur Anschaffung empfohlen:

Einbanddecke

für den XXX. Jahrgang 1920 und alle früheren Bände der **„Monatsschrift für Kakteenkunde".**

Preis 4 Mark.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages einschliesslich Porto, franko unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Grösste Kakteen-Topfgewächse und Seltenheit-Kulturen.

Export nach allen Ländern. — Eigener Sammler. — Briefwechsel in Deutsch, Englisch und Französisch. — Verlangen Sie meine reich illustrierte Preisliste.

R. Johansens Handelsgärtnerei, Odense, Dänemark.

Südamerikanische Neuheit vom ersten Kakteen-Import nach dem Kriege: **Echinocactus Dadakii** Fric, pro Stück 20 bis 40 Mk. (33

Cer. Amecaensis, Ects. bicolor, capricornus, coptonogonus, longihamatus, lophothele, heterochromus, macrodiscus, Texensis, Schickendantzii, multiflorus, Fordii Orcutt, Ecer. acifer, trichacantha, subinermis. Mam. radians, conoidea zu kaufen gesucht. Angebote mit Preisangabe unter **Nr. 2** bef. die Geschäftsstelle der „M. f. K.", Neudamm.

Ich sende

auf Anfrage

Preisverzeichnis

über

Kakteen und Sukkulenten.

Fr. De Laet

Kakteenzüchter

Contich bei Antwerpen

(Belgien).

Mitglieder-Verzeichnis
der Deutschen Kakteen-Gesellschaft
für das Jahr 1921.

Die in Klammern beigefügten Zahlen bedeuten das Jahr des Eintrittes in die Gesellschaft.
G = Gründungsmitglieder.

Inhaber des Jahres-Ehrenpreises:

Berger, A., Württemb. Hofgartendirektor. (1899.)
Weingart, W., Fabrikbesitzer, Georgenthal in Thür., Bahnhofstr. 66. (1894.)

Vorstand:

Vorsitzender: Dr. **F. Vaupel,** Berlin-Dahlem, Botanisches Museum.
Stellvertretender Vorsitzender: **P. Hilbig,** Kommissar, Berlin O 34, Weidenweg 39, I
Schriftführer (Korrespondenz): **R. Suhr,** Kaufmann, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26.
Schriftführer (Protokoll): **E. Mellin,** Regierungsbaumeister, Berlin-Lankwitz, Melanchthonstr. 3.
Kassenführer: **A. Schwarzbach,** Rechnungsrat, Direktor bei der Reichshauptbank, Neukölln. Kaiser-Friedrich-Str. 226, II.
Beisitzer: Dr. **A. Schwartz,** Ingenieur, Berlin W 8, Mohrenstr. 26, III.

Ordentliche Mitglieder:

Amhaus, Hugo, Oberlehrer, Marienburg, Westpr., Landwirtschaftsschule. (1908.)
Apelt, Friedrich, Steuersupernumerar, Berlin N 31, Ramlerstr. 37, IV. (1919.)
Baldauf, E. Arthur, Radebeul-Dresden. (1916.)
Behnick, E., Inspektor des Botanischen Gartens in Heidelberg. (1902.)
Berger, Alwin, Württemberg. Hofgartendirektor, Vorstand des Hofgartenamtes Wilhelma, Cannstatt bei Stuttgart. (1899.)
Berger, Anton, Oberstudienrat, Kaiserslautern, Eisenbahnstr. 25. (1920.)
Blum, Karl, Lehrer, Worms a. Rh., Kapuzinerstr. 17. (1916.)
Bödeker, Friedrich, Maler, Cöln a. Rh., Trierer Str. 22. (1904.)
de Boer, Dr. H. W., Direktor des Nahrungsmittel-Untersuchungsamts, Enschede, Holland. (1920.)
Bohn, Maurer, Auf der Höhe b. Ohligs, Zur Strassen 15. (1921.)
Bokorny, A., Elmschenhagen b. Kiel, Ziegeleiweg 10. (1920.)
Borissow, Eugen, Staatsrat, Privatdozent an der Universität, Professor am Technologischen Institut, St. Petersburg, Swenigorodskayastrasse, Haus 18, Wohnung 18. (1900.)
Bormann, Georg, Postbeamter, Hannover, Hildesheimer Str. 58. (1912.)
Borrmann, Friedr., Photograph, Coswig i. A., Zerbster Str. 32. (1921.)
v. Borsig, Ernst, Geheimer Kommerzienrat, Reiherwerder bei Tegel (Berlin). (1902.)
v. Boschan, Georg, Rittmeister a. D., Wien XIX, Karl-Ludwig-Str. 76. (1913.)
Boye, Gustav, Bernburg, Franzstr. 46. (1920.)
Braune, Gustav, Lehrer, Cassel, Habichtswalder Str. 11. (1911.)
Briem, A., Oberingenieur, Cöln, Blumentalstr. 27. (1918.)
Buchholz, Rob., Fabrikbesitzer, Rathenow, Friedrich-Lange-Str. 28. (1903.)
Burgdorf, Paul, Ingenieur, Altona, Elbe, Gr. Gärtnerstr. 63. (1920.)
Bussler, F. H., Potsdam-Sanssouci, Melonerie. (1911.)
Christie, Andreas, Kopenhagen, Adensegade 22[4]. (1919.)
Conrad, Friedrich, Ingenieur, Berlin, Neue Winterfeldtstr. 13. (1920.)
Conrad, Max, Postsekretär, Ruhland. (1917.)
Cordes, Hans, Hamburg 23, Ritterstr. 149. (1921.)
Coutinho, Sophus, Hamburg, Johnsallee 63. (1918.)
Daig, Gräfl. Revierförster, Ilmbach, Post Wiesentheid, Unterfranken, Bayern. (1918.)
Danzer, Ant., Ingenieur, Mannheim, Obere Clignotstr. 7. (1914.)
Deisböck, Apotheker, Wasserburg a. Inn. (1918.)
Dietrich, Robert, Kunstmaler, Berlin-Lichterfelde-W., Moltkestr. 24. (1920.)
Eckert, Georg, Staatsanwalt, Tilsit, Mittelstr. 34. (1912.)
Elschner, Martin, Major im Reichswehrministerium, Naumburg a. S., Burgstr. 4. (1920.
Erreth, Lajos, Dr., Krankenhausdirektor a. D., Pécs, Ungarn. (1917.)

Eschenhorn, Oswald, Fabrikant, Berlin-Lichterfelde-O., Marienfelder Str. 98. (1911.)
Fischer, Ferd., Dr., Sanitätsrat, Werl i. Westf. (1920.)
Flegel, Erich, Steiger, Sulzbach, Saar, Bismarckstrasse 6a. (1920.)
Freygang, Otto, Berlin-Tempelhof, Friedrich-Wilhelm-Str. 69. (1900.)
Frič, A. V., Forscher, Smichow 148 bei Prag. (1917.)
Frickhinger, Dr. E., Einhornapotheke, Nördlingen. (1919.)
Gambietz, Heinrich, Maurermeister, Beuthen O.-S., Brüningstr. 8. (1918.)
Geckler, A., Lehrer, Cuxhaven, Strichweg 143. (1907.)
Genge, Johannes, Postsekretär, Elberfeld, Kieselstr. 24. (1907.)
Gerdes, Frau Dr., Landrichter, Hasloh, Holstein. (1918.)
Gielsdorf, Karl, Reviergärtner im Botan. Garten Berlin-Dahlem. (1919.)
v. Glasenapp, M., Professor der chem. Technologie am Polytechnikum, Riga Polytechnikum. (1907.)
Glaubitz, Zahnarzt, Berlin-Wilmersdorf, Augustastr. 42. (1920.)
Gollwitzer, Heinr., Bezirksgeometer, Nabburg, Oberpfalz. (1918.)
Graessner, Richard, Kakteenzüchter, Perleberg. (1903.)
Grahl, W., Professor, Gymnasial-Oberlehrer, Greiz im Vogtlande, Irchwitzer Strasse 9a. (1896.)
Grämer, Dr. G., Leipzig-R., Oststr. 67, I. (1920.)
Gräser, Robert, Nürnberg, Wilhelm-Späth-Str. 74. (1920.)
Graul, Friedrich, Stadtrat und Gutsbesitzer, Wörlitz i. A., Amtsgasse 46. (1919.)
Grimm, Frau Lotte, Frankfurt a. Main, Eyssenecksstr. 3. (1917.)
Grundmann, Bodo, Oekonomierat, Neudamm, Rgbz. Frankfurt a. O. (G. 1892.)
Gross, Johann, Maurermeister, Wiesdorf b. Cöln, Hoffmannstr. 7. (1921.)
Gureck, P., Landgerichtssekretär, Breslau V, Schwerinstr. 58, II. (1913.)
Haage jr., Friedrich Adolf, Kunst- und Handelsgärtnerei, Erfurt. (1894.)
Hache, Arthur, städt. Zählermeister, Dresden-A., Werder Str. 22. (1921.)
Haehnel, Kurt, Direktor der deutschen Schule, Mazatlan Sin., Mexiko, Calle Belisario, Dominguez 562. (1921.)
Hackbarth, Richard, Rektor, Fiddichow a. O. (1910.)
Hagmann, N., Akademiegärtner, Lund, Schweden, Botanischer Garten. (1920.)
Hahner, Walter, Bankbeamter, Berlin-Steglitz, Sachsenwaldstr. 1. (1914.)
Harms, Heinrich, Kaufmann, Hamburg 27, Vierländerstr. 11. (1919.)
Hassler, E., Dr., Pinchat-Genf (Schweiz). (1903.)
Hauf, Willy, Berlin O 17, Beymestr. 9. (1920.)
Heimann, Marie, Fräulein, Verden a. Aller, Grosse Str. 82. (1920.)
Heine, Werner, prakt. Zahnarzt, Königsberg i. Pr., Steindamm 27/29. (1919.)
Heinrich, Dr. Bruno, städt. Tierarzt, Bydgoszcz-Bielawski, Sanatorska 18. (1919.)
Heinze, Paul, Berlin N 58, Kopenhagener Str. 44. (1920.)
Heldoorn, W. J. M., den Haag, Holland, Weimarstraat 159. (1920.)
Hemletzky, Regierungs- und Baurat, Crefeld-Oppum, Maybachstr. 168a. (1920.)
Herde, Richard, Berlin W 30, Eisenacher Str. (1920.)
Hesemann, Richard, Ofenfabrikant, Hannover, Simsonstr. 12. (1912.)
Hess, Bruno, Berlin-Tempelhof, Blumenthalstr. 13. (1920.)
Heuer, Rechnungsrat, Berlin-Südende, Potsdamer Str. 26. (1920.)
Hilbig, Paul, Kommissar, Berlin O 34, Weidenweg 39 I. (1917.)
Hiltenkamp, Hugo, Ingenieur, Essen, Münchener Str. 138. (1916.)
Hirscht, Karl, Oberstadtsekretär a. D., Leipzig-Stötteritz, Denkmals-Allee 85, Matthäistift. (G. 1892.)
Hochheim, H., Dr. med., Halle a. Saale, Grosse Steinstr. 1. (1912.)
Höger, Gustav, Bodenmeister, Bienenmühle, Sachs. (1920.)
Hölter, Heinrich, Zigarrenfabrikant, Duvenstedt b. Hamburg. (1920.)
Honrath, Lehrer, Ohl, Bez. Cöln. (1905.)
Hoyer, H., Chemiker, Leverskusen b. Cöln, Karl-Rumpff-Str. 53. (1921.)
Huber, Josef, stud. rer. nat., Landshut, Bayern, Klötzlmüllerstr. 1. (1920.)
Hüglin, Oskar, Kaufmann und Weingutsbesitzer, Freiburg i. B., Bertholdstr. 63. (1920.)
Husung, Max, Polizei-Oberwachtmeister, Halberstadt, Gartenweg 11. (1920.)
Johansen, R., Handelsgärtnerei, Odense, Dänemark, Absalonsgade 9. (1920.)
Jostmann, A., Strassburg i. E., Wasselnheimer Str. 21. (1910.)
Kaiser, Heinrich, Geometer, München, Tengstr. 16. (1917.)
Karsten, Frl. Mia, Terborg, Gelderland, Holland. (1920.)
Keller, Dr., Geheimer Justizrat, Frankfurt a. O., Sophienstr. 5. (1920.)
Klabunde, Emil, Steindruckereibesitzer, Berlin, Stargardter Str. 5. (1920.)

Klein, H. T., Appeldoorn, Prins Mauritslaan 20, Holland. (1920.)
Knippel, Karl, Kakteenzüchter, Klein-Quenstedt bei Halberstadt. (1893.)
Knuth, Frederik M., Graf, in Knuthenborg, Station Bandholm, Lolland, Dänemark. (1918.)
Koch, Wilhelm, Vorarbeiter, Wiesdorf b. Cöln, Nobelstr. 108. (1921.)
König, Gustav, Stadtsekretär, Berlin-Schöneberg, Eisenacher Str. 50a, II. (1918.)
Kolasius, Hellmut, Amtsgerichtssekretär, Eberswalde, Brautstr. 34. (1920.)
Körner, J., Kunst- und Handelsgärtner, Mainz. (1907.)
Kolb, Josef, Basel, Steinenvorstadt 73. (1920)
Korten, Heinrich, Dr., Chemiker, Obernkirchen, Grafschaft Schaumburg. (1918.)
Krafft, Conrad, Gefängnisinspektor, Frankfurt a. Main-Preungesheim, Hamburger Landstrasse 137. (1916.)
Kretzmann, Dr., Amtsrichter, Ortelsburg. (1916.)
Kuba, G., Kaufmann, Lübbenau (Spreewald), Färber-Gasse 8. (G. 1892.)
Kux, Ralph, Dortmund, Markgrafenstr. 19. (1919.)
De Laet, Frantz, Kakteenzüchter, Contich bei Antwerpen (Belgien). (G. 1892.)
Laimer, Franz, Goisern No. 277, Salzkammergut. (1920.)
Lange, Postsekretär, Wolfenbüttel, Rosenwall 3a. (1918.)
Lau, Alfred, Oberingenieur, Briesen, Mark. (1919.)
Lengdobler, Christian, Kunstmaler, Erlbach, Post Kirchham i. Rottal, Niederbayern. (1920.)
von Leth, Frl. Armgart, Rosenhof, Lidingö Villastad, Schweden. (1917.)
Lieske, Walter, Schriftsteller, Berlin-Weissensee, Falkenberger Str. 27. (1920.)
Lintzer, René, Münchberg, Oberfranken. (1918.)
Lochow, Willy, Kaufmann, Berlin-Wilmersdorf, Laubacher Str. 44. (1920.)
Lösch, Alfred, Hauptlehrer, Kirchzarten b. Freiburg i. B. (1920.)
v. Lossberg, Victor, Frankfurt a. M., Speicherstr. 2, III. (1905.)
Lotz, Adolf, Carlshafen, Bez. Cassel. (1919.)
Lüdecke, Frau M., Hohen-Neuendorf b. Berlin, Hubertusstr. 9. (1920.)
Lüderitz, Adolf, Obstplantagen- und Baumschulenbesitzer, Burg bei Magdeburg, Magdeburger Chaussee 29a. (1919.)
Lühring, Friedr., Gerichtsbeamter, Essen, Heinickestr. 46. (1916.)
Lugenheim, Frau, Kakteen-Spezialgeschäft, Berlin, Charlottenstr. 63. (1920.)
Maass, C. A., Postsekretär, Hamburg, Norderstr. 113, IV. (St. Georg). (1901.)
Magnus, Erik, L., Ingenieur, Göteborg 5, Schweden. (1920.)
Marschall, Robert, Bankbeamter, Berlin-Steglitz, Peschkestr. 8, II. (1914.)
Matile, Hans, stud. phil., Berlin, Heidestr. 64. (1920.)
Maury, Karl, Fortuna-Apotheke, Barmen-Beckacker. (1918.)
Meinke, Henry, Farmer, Chicago Jll. 1419 Statesstreet, U. S. A. (1920.)
Meis, Schleifereibesitzer, Unten Höhscheid No. 22 b. Ohligs, Rhld. (1921.)
Mellin, Ernst, Regierungsbaumeister, Berlin-Lankwitz, Melanchthonstr. 3. (1918.)
Metzger, Albert, Schriftsteller u. Journalist, Hannover-Kirchrode, Jöhrensstr. 10. (1906.)
Michelmann, Herm., Altona-Ottensen, Philosophenweg 12. (1915.)
Mitschel-Naumann, Frau Albert, Frankfurt a. M., Rothschild-Allee 10, II. (1918.)
Möller, Dr. med. **H.,** Neuhausen, Schweiz. (1920.)
Moenikes, Adalbert, stud. rer. nat., Gelsenkirchen, Bahnhofstr. 89. (1920.)
Mönnighoff, Franz, Stadtrentmeister, Werl (Westfalen). (1904.)
Moritz, Eugen, pr. Tierarzt, Militsch i. Schles. (1918.)
Morti, Otto, Schürhof, Aarwangen, Kant. Bern, Schweiz. (1920.)
Müller, Fritz, stud. ing., München-Gladbach, Schwagenstr. 9. (1920.)
Müller, Lorenz, städt. Feldmesser, Hannover, Hartmannstr. 2. (1907.)
Mundt, Walter, Kakteenzüchter, Mahlsdorf bei Berlin (Ostbahn), Bahnhofstr. 8/9. (G. 1892.)
Narath, Rudolf, Heidelberg, Roonstr. 1. (1917.)
v. Nathusius, Fräulein Magdalene, Stettin-Neutorney, Bethanien. (1920.)
Neuberg, Dr. med., Bad Polzin. (1920.)
Neumann, J., Geheimer Kommerzienrat und Verlagsbuchhändler, Neudamm, Reg.-Bez. Frankfurt a. O. (1900.)
Neumann, Werner, Kaufmann, Berlin-Karshorst, Prinz Eitel Friedrich-Str. 15. (1920.)
Nitsch, Ferdinand, akademischer Maler und Photograph, Osterode a. Harz. (1900.)
Noack, R., Geheimer Rechnungsrat, Reichsbank-Direktor, Berlin SW 47, Yorckstr. 59. (1897.)
Noack, Sigismund, Magistrats-Assistent a. D., Greifenhagen, Bahner Str. 581. (1909.)

Noll, Karl, Direktor a. D., Eschersheim bei Frankfurt a. M., Eschersheimer Landstrasse 534. (1920.)
Nuernberg, Erich, stud. rer. nat., Altrahlstedt bei Hamburg, Wilhelmstr. (1919.)
Ohnesorge, Pfarrer, Alterstedt, Post Schönstedt, Kr. Langensalza. (1920.)
v. Papen, Fräulein Margrit, Haus Westrich b. Werl i. W. (1921.)
Pauly, Erich, Dipl.-Ing., Wandsbek, Herderstr. 4 (1915.)
Pfeffer, Fräulein Luise, Bibliothekarin, Wiesdorf b. Cöln, Dönhoffstr. 45, I. (1921)
Philipp, Emil, Rittergutsbesitzer, Burglehn b. Lübben i. Laus. (1919.)
Platt, Lorenz, Kakteen-Spezialgeschäft, Ludwigshafen a. Rh., Maxstr. 60. (1920.)
Podolski, Georg, Berlin, Straussberger Str. 6, II, Quergeb. (1920.)
v. Poellnitz, Karl, stud. rer. nat., Oberloedla b. Rositz S.-A. (1917.)
Przewdzink, Karl, Lokomotivführer, Bebra, Luisenstr. 347. (1918.)
Quehl, Leopold, Rechnungsrat, Halle (Saale), Schillerstr. 53. (G. 1892.)
Quenzer, Dr. Friedrich, Heidelberg, Albert Überle-Str. 26. (1920.)
Ralfs, Otto, Braunschweig, Petritorwall 24. (1920.)
Rau, Eugen, Justizsekretär, Wolfach (Baden). (1915.)
Raue, Kurt, Postassistent, Leipzig-Gohlis, Beaumontstr. 12, III. (1919.)
Reinhard, Ferdinand, Ostseebad Bansin, Waldweben. (1920.)
Reinkober, Florian, Dresden-A. 24, Strehlener Str. 28. (1920.)
Rettig jr., Karl, Landwirt, Aschersleben, Krähengeschrei 1. (1904.)
Richter, Dr. Ludwig, Chemiker, Wiesdorf b. Cöln, Kaiserstr. 19. (1919.)
Richter, Frau Kommerzienrat, Dessau, Landesbank. (1920.)
Richter, Albrecht, Anderbeck, Bez. Magdeburg. (1921.)
Roch, Hauptmann, Schmarse b. Öls i. Schles. (1920.)
v. Roeder, W., Student, München, Landwehrstr. 8, I. (1918.)
Rose, Karl, Kakteenzüchter, Elmschenhagen bei Kiel. (1919.)
Rosenmund, P., Malermeister, Basel, Unt. Rheinweg 90. (1921.)
Roth, P., Dr. med., Sanitätsrat, Augenarzt, Bernburg, Nienburger Tor 1. (1895.)
Ruth, R., Berlin-Wilmersdorf, Hindenburgstr. 66. (1920.)
Sänger, Ernst, Geschäftsführer, Basel, Schwarzwaldallee, Müllers Hotel Royal. (1920.)
Schäfer, J., Regierungs-Baumeister, Gewerberat, Breslau VIII, Vorwerkstrasse 10, II. (1910.)
Schalin, Bengt, M., Gartenarchitekt, Helsingfors, Finnland. (1920.)
Schaller, Waldemar, Mineralogist, United States Geological Survey, Washington. (1912.)
Scheppig, W., Leiter des Botanischen Gartens, Duisburg, Moltkestr. 70. (1916.)
Schick, Karl, Kaufmann, Freiburg i. Br., Oberau 61, II. (1914.)
Schilli, Josef, Betriebsassistent, Offenburg, Baden, Bahnbau-Inspektion. (1920.)
Schimoneck, Oskar, Kaufmann, Barleben bei Magdeburg. (1915.)
Schindler, M., Hauptmann beim Stabe des Geb.-Jäger-Batl. No. 19 und Standortältester, Aeschach b. Lindau, Friedrichshafener Str. 92. (1919.)
Schlichter, A., Architekt, Dresden-A., Oberpostdirektion, Zimmer 29. (1920.)
Schlitz, A., Dr. med., Iserlohn, Gartenstr. 12. (1913.)
Schmalstich, Oskar, Oschersleben a. Bode, Halberstädter Str. 118. (1911.)
Schmedding, Albert, Rentner, Münster i. Westf., Langenstr. A 1. (1902.)
Schmidt, Georg, Bahnhofsvorsteher, Schmiedeberg, Riesengeb. (1920.)
Schmidt, Dr. Richard, Oberbibliothekar, Leipzig, Sophienstr. 56, III. (1920.)
Schmidt, Werner, i. F. Haage & Schmidt, Erfurt. (G. 1892.)
Schmiedicke, K., Monteur, Berlin N 31, Anklamer Str. 50. (1904.)
Schmucker, M., München, Malsenstr. 19. (1920.)
Schneider, Camillo, Mitherausgeber der Gartenschönheit, Charlottenburg, Bismarckstrasse 19. (1920.)
Schneider, Wilh., Lehrlingswerkstättenmeister, Wiesdorf b. Cöln, Liebigstr. (1921.)
Schröder, Rudolf, Kaufmann, Frankfurt a. O., Bergstr. 49. (1912.)
Schulz, Hubert, Gärtnereibesitzer, Sagan i. Schl., Markt 36. (1919.)
Schwantes, G., Lehrer, Hamburg 39, Baumkamp 62. (1914.)
Schwartz, Albert, Dr., Ingenieur, Berlin W 8, Mohrenstr. 26, III. (1895.)
Schwarz, Hans, Dipl.-Ing., Dortmund, Friedenstr. 72. (1919.)
Schwarz, Robert, Kaufmann, Eydtkuhnen, Hindenburgstr. 31. (1920.)
Schwarzbach, August, Rechnungsrat, Direktor bei der Reichshauptbank, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226, II. (1896.)
Schwebs, W., Kakteen-Spezialgeschäft, Dresden-A., Wettiner Str. 37. (1907.)
Schwickert, Gustav, stud. techn., Freiburg i. B., Merzhauser Str. 26. (1919.)

Seidel, R., Geschäftsführer der Deutschen Petroleum-Verkaufs-Gesellschaft, Radebeul bei Dresden, Sidonienstr. 11. (1902.)
Seiferth, Andreas, Postsekretär, Kulmbach, Bayern, Negeleinstr. 231. (1919.)
Seinecke, A., Bürovorsteher, Fallingbostel, Prov. Hannover. (1920.)
Selbach, Karl, stud. lit., Bad Neuenahr, Bez. Cöln, Wolfgang-Müller-Str. 8. (1918.)
Sensenhauser, Frau Dora, Berlin SW 68, Alexandrinenstr. 1a, IV. (1919.)
Sjölin, J. M., Ingenieur, Västerås, Schweden. (1918).
Söhrens, J., Direktor des Botanischen Gartens, Santiago de Chile, Südamerika. (1899.)
Spalinger, J., Lehrer, Winterthur (Schweiz), Brühlbergstr. 41. (1901.)
Steinecke, Carl, Ludwigsburg i. W. (1921.)
Stollenwerk, Richard, Fabrikant, Hersel bei Bonn. (G. 1892.)
Straus, L., Kaufmann, Bruchsal, Schlossstr. 3. (1893.)
Suhr, Rudolf, Kaufmann, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26. (1918.)
Suppe, F., Papitz bei Schkeuditz, Landhauskolonie. (1915.)
Swoboda, Josef, Oberst, Krosno, Galizien. (1918.)
Thelen, Gottfried, Cöln, Gereon-Str. 15. (1920.)
Thienemann, Dr. M., Hannover, Sallstr. 83. (1918.)
Thoma, Karl, Buchdruckereibesitzer, Lindau i. B., Maximilianstr. 41. (1920)
Thomas Carl, Kötzschenbroda-Dresden, Meissner Str. 64. (1920.)
Thomas, Fritz, Rechnungsrat, Bockswiese bei Hahnenklee, Oberharz, Haus Maria. (G. 1892.)
Tiedge, H., Cöln a. Rh., Beethovenstr. 29, III. (1920.)
Tietze, R., Berlin, Jägerstr. 18. (1912.)
Treu, Carl, Hannover, Liebigstr. 15a. (1919.)
Treusch, Heinrich jr., Agent, Pirmasens (Rheinpfalz). (1912.)
Vaupel, F., Dr. phil., Hauptmann a. D., Assistent am Botan. Museum in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 6—8. (1903.)
Vorwerk, Inspektor des Botanischen Gartens, Berlin-Dahlem. (1913.)
Wagner, E., Stuttgart, Aspergstr. 42. (1919.)
Wagner, H., Kunst- und Handelsgärtnerei, Ludwigsburg i. W. (1920.)
Wagner, Richard, Breslau III, Freiburger Str. 38, hpt. (1920.)
Walch, C., Ober-Postsekretär, Metz-Ost, Rheinische Str. 74. (1918.)
Weber, Günther, Hamburg, Andreasstr. 35. (1921.)
Weicker, Frau Sanitätsrat **Dr. Helene,** Görbersdorf i. Schl., Sanatorium. (1919.)
Weidlich, E., Kartograph der Landesaufnahme, Berlin-Lichterfelde-W., Holbeinstr. 43. (1905.)
Weingart, Wilhelm, Fabrikbesitzer, Georgenthal i. Thüringen, Bahnhofstr. 66. (1894.)
Weiss, Paul, Glashandlung, Landshut, Bayern. (1921.)
Wendt, Albert, Rostock i. M., Bei den Polizeigärten 2. (1919.)
Wenning, R., Bauwerkmeister, Friedrichsthal-Saarbrücken, Hohenzollernstr. 3. (1920.)
Wigger, H., Prokurist, Altona, Elbe, Königstr. 259. (1920.)
Willenweber, Bernhard, Seligenstadt, Hessen. (1920.)
Wintz, W., Sulzbach-Saar. (1918.)
Zahn, Ernst, Architekt und Maurermeister, Neukölln, Erlanger Str. 14. (1921.)
Zoll, Hans, Frankfurt a. M.-West, Gr. Seestr. 48. (1914.)

Korporative Mitglieder:

Vereinigung von Kakteenliebhabern in Basel. Vorsitzender: **Math. Lang,** Markgräflerstr. 28; Schriftführer: **Rob. Hotz,** Kanderer Str. 30. (1920.)
Botanischer Garten zu Berlin-Dahlem. Direktor: Geh. Ober-Reg.-Rat Professor **Dr. Engler.** (1920.)
Vereinigung der Kakteenfreunde in Bielefeld. Bauführer **E. Vogt,** Schlosshofstrasse 20. (1920.)
Botanischer Garten zu Christiania. Direktor: Professor Dr. **N. Wille.** (1901.)
Botanischer Garten zu Darmstadt. Direktor: Geh. Hofrat Professor Dr. **H. Schenck.** (1902.)
Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rheinisch-Westfälischen Industriegebiets Dortmund. Vorsitzender: **Dr. A. Schlitz,** Iserlohn, Gartenstr. 12. (1920.)
Direktion des Botanischen Gartens der Universität Freiburg i. Br. Direktor: Geh. Hofrat Prof. **Dr. Oltmanns.** (1920.)
Gartenbauverein Freiburg i. Br. Vorsitzender: Garteninspektor **E. Eibel,** Freiburg i. Br., Albertstr. 22; Schriftführer: **K. Schick,** Freiburg i. Br., Oberau 61, II. (1913.)

Vereinigung der Kakteenfreunde in Guben. **Max Nentwig,** Caniger Str. 28. (1920.)
Verein von Kakteenfreunden in München. Erster Vorsitzender: Rechtsanwalt **Zeilmann,** Frauenhofer Str. 13; Schriftführer: **Heinrich Kaiser,** Tengstr. 16. (1906.)
Vereinigung von Kakteenfreunden (Gruppe des Gartenbauvereins), Stade a. E., Vorsitzender: Reg.-Sekretär **Hans Mauff,** Harburger Str. 143. (1916.)
Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs in Stuttgart. Vorsitzender: **Otto Kogel,** Stuttgart, Marien-Platz 2; Schriftführer: **E. Wagner,** Stuttgart, Aspergstr. 42. (1904.)
Botanischer Garten zu Tübingen. Vertreter: Garten-Inspektor **E. Schelle.** (1901.)
Vereinigung von Kakteenfreunden in Wiesdorf b. Cöln. Vors.: Dr. **Ludwig Richter.** (1920.)
Direktion des Botanischen Gartens der Universität Zürich. Direktor: Professor Dr. **H. Schinz.**

Die Blüte des Cereus longicaudatus Web.

Ganze Länge 17 cm. Fruchtknoten etwas verdickt, $1^1/_2$ cm im Durchmesser, gehöckert, auf den Höckern Bündel von meist 6 spreizenden, bis 4 mm langen Stacheln, keine Wollhaare. Die Fruchtknotenhöhle ist 11 mm hoch, 9 mm breit, mit unzähligen Samenanlagen erfüllt, von denen stets mehrere am Grunde mit einander verwachsen sind. Röhre zylindrisch, 1 cm im Durchmesser, etwa 8 cm lang, weitläufig gehöckert und bestachelt wie der Fruchtknoten; nur die obersten Stachelbündel sind von einer kleinen Schuppe gestützt. Die äusseren Blütenblätter sind schmal-lanzettlich, zugespitzt, 7 cm lang, etwa $^1/_2$ cm breit; nur einige wenige äusserste sind merklich kleiner. Die inneren Blütenblätter sind etwas kürzer als die längsten der äusseren, in der Mitte 7 mm breit, an der Basis ein wenig schmäler. Staubgefässe zahlreich; sie bekleiden die Röhre in ihrer ganzen Länge, doch werden sie erst von der halben Höhe der Röhre ab frei; der freie Teil der untersten ist 6 cm lang, der der obersten etwa 3 cm; die Fäden sind dünn, die Beutel 3 mm lang, am Grunde angeheftet. Griffel kräftig, 14 cm lang, Narben zahlreich, 1 cm lang.

Farbe der Knospe bräunlichgrün, matt; die Blumenkrone ist weiss, aussen rosa getönt.

Ich konnte wegen Abwesenheit von Berlin die Blüte in ihrer vollen Entwickelung nicht selbst beobachten. Herr GIELSDORF, dem ich auch die Angaben über die Farbe der Blumenkrone verdanke, hatte die Liebenswürdigkeit, die zwei Blüten in Spiritus zu verwahren. Infolge Regens am Tage vor dem Aufblühen waren leider die inneren Blütenblätter verklebt und die volle Entfaltung der Blumenkrone verhindert. Es kann deshalb auch nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob die Pflanze ein Tag- oder ein Nachtblüher ist.

Die Pflanze stammt aus Mexiko und ist erst vor 16 Jahren bei uns bekannt geworden. Die Exemplare des Botanischen Gartens in Dahlem stehen im Sommer im Freien und machen schöne Triebe. Sie sind wurzelecht, würden aber gepfropft vielleicht noch besser wachsen, weil ihnen ursprünglich eine zylindrische Wurzel eigen ist.

Eine Wiedergabe der Urbeschreibung befindet sich in M. f. K. XVI (1906) Seite 23. F. VAUPEL.

Die Sukkulenten-Züchterei des Herrn Hubert Schulz in Sagan.

Es war auf der diesjährigen Hauptversammlung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, wo ich Herrn HUBERT SCHULZ, den Besitzer der Gärtnerei HUBERT SCHULZ in Sagan, kennen lernte. Nachdem wir miteinander ins Gespräch gekommen waren und er mir erzählte, dass er auch eine Züchterei unserer stacheligen Lieblinge habe, äusserte ich den Wunsch, wenn es mir einmal möglich wäre, ihn dort in Schlesien zu besuchen. Schneller, als ich glaubte, ging dieser Wunsch in Erfüllung, und es war kaum einige Wochen später, als ich auch schon auf der Eisenbahn sass, um zu Herrn Schulz zu fahren. Sehr viel stellte ich mir von der Sammlung allerdings nicht vor, da man bisher doch wenig oder gar nichts von diesem Kakteenzüchter gehört hatte. Ich sollte mich aber sehr getäuscht haben. Nachdem ich in Sagan angekommen und dort von Herrn SCHULZ und seiner lieben Frau in liebenswürdigster Weise aufgenommen und bewirtet worden war, ging es am andern Tage an die Besichtigung der Kulturen. Die Gärtnerei liegt in einem Nachbarörtchen von Sagan, in Machenau, und ist in ca. 25 Minuten von Sagan aus zu erreichen. Herr SCHULZ hat seine Kulturen im Sommer grösstenteils in Frühbeetkästen und im Winter in schönen, geräumigen Treibhäusern auf Hängeborten und heizbaren Tabletten untergebracht. Erstaunt war ich über die riesigen Anzuchten von verschiedenen Sorten. Dort sah man Tausende von kleinen Sämlingen, von: *Echinocactus minusculus, Ects. Leninghausii, Ects. Schumannianus, Ects. Damsii, Ects. Grässnerii, Ects. myriostigma, Mamillaria bocasana, Mam. rhodantha* und noch viele andere. Dann ging es zur Veredlungs-Abteilung. Ich habe schon ziemlich viele Sammlungen und Züchtereien gesehen, aber noch nicht so viele Pfropfungen, wie hier zusammenstanden. Hier standen nach meiner Schätzung verschiedene Tausende von: *Opuntia ursina, Op. andicola, Op. diademata, Op. microdasys, Cereus flagelliformis, Cer. Silvestrii* und noch viele mehr; alles strotzte von Gesundheit und bester Kultur. Von dort aus ging es in die Schaupflanzen-Abteilung. Hier sah man: *Echinocactus Maassii* in Grössen, wie ich sie bisher noch nicht gesehen hatte, den jetzt wohl sehr selten gewordenen *Ects. nidulans, Ects. myriostigma* und *Ects. ornatus* in den schönsten Spielarten; *Ects. Schumannianus* in alten Exemplaren, goldgelbe *Ects. Leninghausii*, einer so schön wie der andere, *Ects. Monvillei* in wirklich herrlichen Prachtexemplaren, *Ects. Saglionis, Ects. Haselbergii, Ects. Williamsii, Mamillaria senilis, Cereus Hoppenstedtii, Cephalocereus senilis*, alles in den schönsten Formen. Ferner von den andern Sukkulenten u. a. eine schöne Auswahl Euphorbien, wie: *E. grandicornis, E. splendens, E. grandidens, E globosa* usw.

Es würde zu weit führen, wenn ich alles Schöne, das ich dort gesehen habe, aufführen wollte; eins aber ist sicher, dass wir in Herrn HUBERT SCHULZ einen äusserst tüchtigen, geschickten und fleissigen Züchter haben, und ich möchte ihm und seiner lieben Frau, welche rastlos fleissig ist und auch einen grossen Teil zu allem beigetragen hat, viel Glück für ihr ferneres Gedeihen wünschen.

SOPHUS COUTINHO.

Echeveria Derenbergii J. A. Purpus spec. nov.

Von J. A. Purpus, Inspektor des Botanischen Gartens in Darmstadt.

(Mit Abbildung.)

Acaulis, caespitosa; folia numerosa, dense rosulata, latispathulata, apice rotundata, pruinosa. Pedunculus lateralis, foliosus, furcatus, pauciflorus. Flores erecti, campanulati; petala latispathulata, acuminata, dorso carinata; stamina corolla breviora.

Sprossend, stammlos, rasenbildend. Blätter zahlreich, in eine dichte, kugelige Rosette von 6 bis 9 cm Durchmesser angeordnet. Sprosse zahlreich, seitlich aus den Blattachseln. Blätter fleischig, breitspatelig, vorn abgerundet, scharf knorpelig, rötlich gerandet, mit rotem Stachelspitzchen in der Mitte, oberseits flach, unterseits gewölbt, 3 bis 4 cm lang und 2 bis 2,5 cm breit, hellgrün, weiss bereift.

Blütenstengel seitlich im oberen Teile der Rosette, 5 bis 8 cm lang, rötlich, beblättert, gegabelt, wenigblütig; Stengelblättchen rundlich eiförmig, in ein rotes Spitzchen auslaufend, sitzend, am Grunde genagelt.

Blüten aufrecht, glockig, 1,5 cm lang, 1 bis 1,2 cm im Durchmesser, tiefgelb, aussen rotgelb oder zinnoberrot angehaucht. Kelchblätter fünf, gross, abstehend, dickfleischig, weiss bereift, rot gesäumt, zugespitzt, 6 bis 7 mm breit, 10 mm lang. Blumenblätter fünf, bis zum Grunde frei, breitspatelig, zugespitzt, auf dem Rücken gekielt; Kiel zinnoberrot, in ein gleichfarbiges Spitzchen auslaufend, 1,3 bis 1,5 cm lang, 7 bis 8 mm breit, innen tiefgelb, aussen rotgelb oder zinnoberrot überlaufen; Staubfäden zehn, gelblich, kürzer wie die Blumenkrone, Staubbeutel gelb; Fruchtblätter fünf, bis zum Grunde frei, gelb, oben rotbraun mit glashellen, glänzenden Narben.

Von C. A. Purpus am Cearo verde in der südwestlichen Sierra de Mixteca, Staat Oaxaca, nahe der Grenze von Puebla, entdeckt und eingeführt.

Echeveria Derenbergii, zu Ehren meines Freundes Dr. med. Julius Derenberg in Hamburg, grossen Sukkulentenliebhabers und Besitzers einer ausgezeichneten Sammlung, benannt, ist eine der reizendsten mir bekannten Arten, besonders auffallend durch ihre kleinen, hellen, fast weisslichgrünen, weissbereiften Rosetten und aussergewöhnlich grossen, prachtvollen, tiefgelben, aussen zinnoberrot angelaufenen, auf kurzen, gabelig geteilten Stengeln stehenden Blüten. Durch reiche, seitliche Sprossung bildet sie in kurzer Zeit dichte Rasen. Sie gedeiht ohne Schwierigkeit in jeder für Sukkulenten geeigneten Erdmischung.

Zur Entfaltung ihrer vollen Schönheit bedarf sie eines sehr hellen, der vollen Sonne ausgesetzten Standortes und wenig Wassers. Namentlich im Winter muss sie sehr hell und kühl stehen und möglichst trocken gehalten werden, sonst verliert sie ihre charakteristischen Eigenschaften vollständig.

Echeveria Derenbergii J. A. Purp.

Photographische Aufnahme des Autors.

Löfgrens neue Rhipsalis-Arten.

Von F. Vaupel.

Auf Seite 112 und 144 des letzten Jahrganges der M. f. K. habe ich schon auf mehrere während des Krieges veröffentlichte Arbeiten LÖFGRENS hingewiesen, die mir damals erst zum Teil bekannt waren. Inzwischen ist auch die Monographie der Gattung Rhipsalis hier eingetroffen und damit die Möglichkeit eines zusammenhängenden Referates gegeben.

Die Monographie umfasst 41 Druckseiten und 25 sehr schöne Tafeln. 44 selbständige Arten werden beschrieben, darunter vier neue. Die Einteilung in Untergattungen ist dieselbe wie bei SCHUMANN (Gesamtbeschreibung), doch sind ausser ihnen noch die Gattungen Pfeiffera S.-D. und Hariota P. DC. als weitere Untergattungen zur Gattung Rhipsalis gezogen.

Auf die Arten im einzelnen und die Synonyme einzugehen, würde hier zu weit führen. Es wird genügen, wenn ich mich darauf beschränke, die Beschreibungen der neuen Arten und Abarten wiederzugeben. Es sind die folgenden:

Rhipsalis pulchra **Löfgr.** (Subgen. Eurhipsalis K. Sch.).
in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro I (1915) S. 75, Tafel V.

Stamm zylindrisch, lang hängend, niemals aufrecht, graugrün, matt, in der Querrichtung runzelig und oft in der Längsrichtung leicht gefurcht, an der Ursprungsstelle der Glieder etwas verdickt, 5—7 mm dick, spärlich gegliedert-verzweigt. Glieder bis 20 cm und mehr lang, sehr selten in 3—5-zähligen Scheinwirteln, hängend, gleichsam schlaff, allmählich verschmälert und an der Ursprungsstelle leicht verdickt. Die Areolen sind mehr oder weniger eingesenkt, nicht haarig oder borstig, auch nicht gerötet. Schuppen breit-dreieckig oder quer-länglich, zugespitzt oder in eine Spitze ausgezogen, eingesenkt, 1—3 cm voneinander entfernt, an jungen Zweigen mehr genähert.

Blüten weiss, nach der Spitze zu hellpurpurn, einschliesslich Fruchtknoten 15 mm lang, 6 mm breit. Blütenblätter 13, 3—12 mm lang und 5,5 mm breit, an der Spitze stumpf oder schwach zugespitzt und leicht gerötet, auf dem Rücken mit rosafarbiger Linie. Staubgefässe zahlreich, 20 und mehr, die Fäden der äusseren sind weiss, die der inneren gelb. Griffel länger als die Staubgefässe, weiss; Narbe mit 3—5 zurückgebogenen Strahlen. Beere niemals eingesenkt, braunrot, erbsengross. Samen schwarz, klein, unregelmässig.

Eine Eigentümlichkeit der Pflanze besteht darin, dass die Zweige sofort in einem spitzen Winkel zur Hauptachse stehen, während sie bei den anderen hängenden Arten im allgemeinen mehr oder weniger senkrecht davon abstehen. Sie unterscheidet sich ausserdem durch die mattgrüne Farbe und ganz besonders durch die fast rosafarbigen Blüten; dadurch, dass diese in der ganzen Länge der Glieder reichlich erscheinen, während die dunkelroten Früchte noch daran sitzen, gewinnt die Pflanze einen grossen Schmuckwert.

Sie wurde von Dr. ORVILLE A. DERBY im Urwald der Serra da Mantiqueira am unteren Itatiaya und später von LÖFGREN in der Serra da Cantareia gefunden.

Rhipsalis rigida **Löfgr.** (Subgen. Calamorhipsalis K. Sch.) in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro I (1915) S. 93.

Ein starrer, aufrechter, spärlich verzweigter Strauch. Stamm am Grunde verholzt und mit grauer Rinde bekleidet, fast zylindrisch, bis 16 mm stark, weiter oben deutlich 5kantig. Zweige unregelmässig gestellt, niemals wirtelig, nicht einmal zu zweit, zuerst spindelförmig, dann stumpf 5kantig, bis 60 cm lang und 8—15 mm dick, dunkelgrün. Areolen genähert, in spindelförmiger Anordnung. Schuppen rot, dreieckig bis lanzettlich, mit 5—15 weissen, ziemlich starren Borsten und wenig Wollfilz.

Blüten seitlich, fast radförmig. Die 12—15 Blütenblätter sind alle strohgelb; die äusseren sind kleiner als die inneren, mit rotem Mittelnerv und roter Spitze, länglich, stumpf, schwach kapuzenförmig, bis 12 mm lang. Staubfäden, Staubbeutel und Griffel mit den 4—5 Narbenstrahlen ebenfalls strohgelb. Der Fruchtknoten ist vollständig eingesenkt. Die Beere ist zunächst ziemlich scheibenförmig, in ausgereiftem Zustand nicht bekannt.

Die Art unterscheidet sich von allen anderen durch die aussergewöhnliche Starrheit und Länge der Nebenzweige sowie die Farbe der Blüten. Die jungen Triebe haben eine überraschende Ähnlichkeit mit denen der *R. dissimilis* K. Sch., aber die erwachsenen Pflanzen sind von dieser gänzlich verschieden. Ihre Heimat ist der Staat Sao Paulo; sie wurde dort bei Cachoeirinha in der Serra da Cantareira von Dr. ARTHUR LÖFGREN gefunden.

Sie lebt auf Felsen oder als Epiphyt auf Bäumen.

Rhipsalis chrysocarpa **Löfgr.** (Subgen. Calamorhipsalis K. Sch.) in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro I (1915) S. 94, Tafel XX.

Ein sehr spärlich verzweigter, hängender Baumbewohner. Zweige zylindrisch, alternierend oder unregelmässig gestellt; die oberen sind 20—30 cm lang und 5—7 mm stark, die unteren bis 2 m lang oder gar noch länger und 3—6 mm stark, hell- bis gelbgrün, matt und bisweilen mit grossen roten Flecken. Areolen kahl, höchstens lassen sich mit Hilfe der Lupe einige wenige Haare finden. Schuppen klein, breit-dreieckig, in grösseren Abständen.

Blüten seitlich, zahlreich, radförmig, mittelgross. Blütenblätter 12, sehr durchscheinend weiss, die grössten sind 12 mm lang. Staubfäden hellviolett oder purpurn. Griffel weiss, ebenso die 5 kurzen und zurückgebogenen Narbenstrahlen. Der Fruchtknoten ist gänzlich eingesenkt. Beere rund, scheibenförmig abgeplattet, hellorangerot, 7—10 mm im Durchmesser. Samen klein, schwarz, glänzend und unregelmässig.

Die Art wurde zum ersten Male von Dr. ORVILLE A. DERBY auf der Exkursion nach dem Votorantim-Wasserfall im Staat Sao Paulo gefunden. Später sammelte LÖFGREN über 5 m lange Pflanzen in der Serra da Cantareira. Ausserdem kommt sie in der Serra da Mantiqueira vor.

Rhipsalis chrysantha **Löfgr.** (Subgen. Lepismium Pfeiff.) in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro I (1915) S. 99.

Pflanze mehr oder weniger aufrecht, starr, ziemlich zylindrisch oder stumpf 5kantig, gegliedert; Verzweigung unregelmässig, seltener wirtelig (bis 5 Zweige in einem Wirtel). Die Triebe sind in der Jugend mehr oder weniger spindelförmig, oft rechts gedreht, 5kantig, matt graugrün, mit vielen weissen, starren, bis 7 mm langen Borsten besetzt, die später zum grössten Teil verschwinden; die ausgewachsenen Triebe sind 3—8 cm lang und 6—12 mm dick.

Blüten an der Spitze der Zweige oder in deren Nähe, radförmig, weit geöffnet, ziemlich gross. Die 10—12 Blütenblätter werden von aussen nach innen gleichmässig grösser; die äusseren sind grünlich mit gelben bis roten Streifen, die inneren gelb mit dunklerer Aussenseite, stumpf, bis 12 mm lang, dünner. Staubgefässe zahlreich, gelb; die äusseren Fäden sind grösser, so dass die Beutel alle in einer Ebene liegen. Griffel dick, Narbenstrahlen 4, zurückgebogen. Fruchtknoten eingesenkt. Beere breit verkehrtkegelförmig, rosafarbig, 3—4 mm im Durchmesser, fast immer mit der vertrockneten Blütenhülle besetzt.

Wurde von Dr. P. DUSÉN an der Küste im Staate Paraná gefunden und kommt vermutlich auch in den Staaten Sao Paulo und Rio de Janeiro vor. (Fortsetzung folgt.)

Die Blüte des Cereus erythrocephalus (K. Schum.) Berg.

Im vorigen Sommer haben im Botanischen Garten in Berlin-Dahlem zwei Pflanzen des *Cereus erythrocephalus* geblüht, die eine Mitte Juli, die andere etwa drei Wochen später. Bemerkenswert ist dabei, dass die erstere im Freien, die andere seit langer Zeit im grossen Schauhaus steht. Die Höhe der Pflanzen beträgt etwa 30 cm, ihr Durchmesser 25 cm.

Durch dieses Ereignis bin ich in die angenehme Lage versetzt, die von SCHUMANN nach nicht gerade schönem Herbarmaterial gefertigte Beschreibung zu ergänzen und zu berichtigen.

Die Blüten standen nicht weit vom Scheitel; ihre Entwickelung erfolgte verhältnismässig schnell. Ihre Länge beträgt 7½ cm; sie sind röhrig, mit einer schwachen Ausbuchtung in der Mitte. Der Fruchtknoten ist nicht abgesetzt, aber äusserlich an seiner grünen Farbe zu erkennen. Die rote Röhre ist mit spiralreihig angeordneten Schuppen bedeckt, die sich dachziegelig decken und mit Ausnahme einer kleinen, fleischigen, krallenförmigen Spitze mit der Röhrenwand verwachsen sind; unter der Spitze schauen schwächliche Büschel feiner, grauweisser Haare hervor. Die Zahl der eigentlichen Blütenblätter ist nur gering; sie sind 1 cm lang, 6 mm breit, länglich-oval, am Grunde verschmälert, oben stumpf, in eine winzige Stachelspitze ausgezogen; sie sind aufwärts gerichtet und verschliessen somit die Röhre. Die äusserst zahlreichen Staubgefässe sind in dichtem Büschel aufwärts gerichtet und ragen 1,5 cm über die Blütenhülle hinaus. Sie werden ihrerseits von dem Griffel derart überragt, dass dessen elf ausgebreitete, karminrote, 5 mm lange Narbenstrahlen

unmittelbar über ihnen stehen. Der Längsschnitt vervollständigt das Bild in folgender Weise: Der Fruchtknoten ist 5 mm hoch, oben 5 mm breit, abgeflacht. Samenanlagen sehr zahlreich. Darüber eine 3 mm starke Decke, deren Mitte der Griffel angewachsen ist. Der Griffel ist am Grunde von einem dichten Polster weisser, sehr dünner, etwa 3 mm langer Wollhaare umgeben. Die Staubfäden sind unten weisslichgelb, nach oben karmin; die meisten entspringen in der ganzen unteren Hälfte der Röhre, die übrigen bilden einen Kranz am Röhrenschlunde und sind nur auf 1,5 cm Länge frei; die Fäden sind rund und dünn; die Beutel dunkelkarmin, etwa 1 mm lang, am Grunde angeheftet; der Staub ist ebenfalls dunkelkarmin oder violett. Griffel ziemlich kräftig, rötlich, ganz oben etwas dunkler, gegen 7 cm lang. Die Narbe tritt vor Öffnung der Staubbeutel hervor, die Blüte ist demnach proterogyn.

Die Blüte gleicht somit in jeglicher Beziehung derjenigen der *Echinopsis* (*Cleistocactus*) *rhodacantha*, wie sie in der Ikonographie, Tafel 16, abgebildet ist. Beide Arten zeigen bekanntlich auch in der Gestalt des Körpers grosse Übereinstimmung und unterscheiden sich nur wesentlich durch die Bestachelung. Sie gehören also unmittelbar nebeneinander.

Mit Pilocereus (im Sinne SCHUMANNs) hat der *Cereus erythrocephalus* jedenfalls nicht das geringste zu tun.

Um etwaige verwandtschaftliche Beziehungen aufzuklären, wurde die Blüte einer Echinopsis mit dem Pollen des *Cereus erythrocephalus* in ausgiebigem Maße belegt; eine Befruchtung fand aber nicht statt.

Auch die Bestäubung mit eigenem Pollen blieb erfolglos. Die beiden Pflanzen sollen aber nächstes Jahr unter gleiche Kulturbedingungen gebracht werden, um nach Möglichkeit ein gleichzeitiges Blühen herbeizuführen. F. VAUPEL.

Dezember-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 27. Dezember 1920.

Bei einer Anwesenheit von 18 Mitgliedern und 4 Gästen eröffnet der Vorsitzende die Sitzung um 7 Uhr.

1. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen:

Herr ARTHUR HACHE, städtischer Zählermeister in Dresden-A., Werderstrasse 22 (ab 1. 1. 1921);

Herr KURTH HÄHNEL, Direktor der Deutschen Schule in Mazatlan (Mexiko), Calle Belisario Dominguez 562 (ab 1. 1. 1921);

Fräulein MARGRIT v. PAPEN, Haus Westrich bei Werl in Westf. (ab 1. 1. 1921);

Herr FLORIAN REINKOBER in Dresden-A., Strehlener Strasse 28 (ab 1. 7. 1920);

Herr CAMILLO SCHNEIDER, Mitherausgeber der Gartenschönheit, in Charlottenburg, Bismarckstrasse 19 (ab 1. 1. 1920);

Herr KARL STEINECKE in Ludwigsburg (ab 1. 1. 1921);

Herr GÜNTHER WEBER in Hamburg, Andreasstrasse 35 (ab 1. 1. 1921);

Herr ERNST ZAHN, Architekt und Maurermeister in Neukölln, Erlanger Strasse 14 (ab 1. 1. 1921).

2. Bericht des Schriftführers:

Herr Dr. H. W. de BOER, Direktor des Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes, wohnt jetzt in Enschede (Holland).

Frl. v. PAPEN, die über eine grössere Anzahl doppelter Pflanzen verfügt, wünscht diese gegen andere Pflanzen zu vertauschen.

Herr LENGDOBLER sendet gleichzeitig mit einem Gruppenbild aus seiner Sammlung Glückwünsche zum neuen Jahre und stellt eine Sendung von Kakteensamen für die Verteilung in Aussicht.

Herr SCHLICHTER fragt, ob der in der letzten Zeit wiederholt angebotene *Echinocactus Dadakii* eine schöne Pflanze sei und wie er blühe. Die Pflanze ist klein, wenig bestachelt; Blüten und Standort sind nicht bekannt.

Herr CHRISTENSEN bittet um Angabe eines Mittels gegen Wurzelläuse. Als bestes Verfahren wird empfohlen, die Wurzeln sorgfältig in Wasser zu reinigen und die Pflanzen darauf in einen frischen Topf zu setzen.

Herr Oberstudienrat BERGER sendet Weihnachtswünsche, berichtet über das leider nicht ganz befriedigende Gedeihen seiner Sammlung während des vergangenen Jahres und bittet um Auskunft über *Monanthes brachycaulon*. Die genannte Pflanze ist eine Crassulacee mit fleischigen, behaarten Blättern und gelben Blüten. Sie gedeiht bei uns gut, blüht willig und ist durch Stecklinge leicht zu vermehren.

Herr RICHHARD HERDE (nicht HERDER, wie auf Seite 175 in dem Bericht über die Oktober-Sitzung angegeben) dankt für die Aufnahme in den Verein.

Die Vereinigung der Kakteenliebhaber in Guben übermittelt unserer Gesellschaft beste Wünsche zum Jahreswechsel.

Herr DANZER schickt einen Zeitungsausschnitt mit einem Artikel über den Versuch mit Elektrokultur von Pflanzen, besonders Kakteen. Darin wird u. a. die günstige Einwirkung des elektrischen Stromes auf eine Kaktee erwähnt, die bei ihrer Ankunft aus Mexiko fast gänzlich abgestorben und nach Ablauf von 14 Tagen vollständig gesund geworden war. Des weiteren berichtet er über einen von ihm ersonnenen und hergestellten Ausbau am Wohnzimmerfenster. Zur Erwärmung dient eine kleine Warmwasserheizung, die mit Petroleum betrieben wird und sich auch bei grösserer Kälte bewährt hat. Zur Erläuterung hatte er eine anschauliche Skizze beigefügt. Herr DANZER ist gern bereit, über den Ausbau und die Heizung nähere Auskunft zu erteilen.

3. Vorstandswahl. Die Wahl ergibt unter Beteiligung von 11 auswärtigen Mitgliedern die Bestätigung des bisherigen Vorstandes. Die anwesenden Vorstandsmitglieder danken für das ihnen bewiesene Vertrauen und hoffen, auch in dem kommenden Jahre für das Wohl des Vereins nach Kräften sorgen zu können.

4. An Drucksachen lagen vor:

Das Dezemberheft der Gartenflora, in dem ein Bericht über die Geschichte der Pfaueninsel bei Potsdam besonders für die Berliner Mitglieder von Belang war. Von allgemeiner Bedeutung war ein Artikel über die Vertilgung von Schaben in Gewächshäusern.

Ein Teilabdruck des bereits mehrfach erwähnten Werkes über Cereen von BRITTON und ROSE, das mit zahlreichen teils farbigen Tafeln und Textbildern ausgestattet ist. Eine ausführliche Besprechung konnte der Vorsitzende für später in Aussicht stellen, wenn das ganze Buch vorliegt. Im voraus mag erwähnt sein, dass die Gattung Cereus von den beiden amerikanischen Botanikern in 38 Gattungen aufgespalten worden ist, ein Verfahren, das auch bei anderen Pflanzenfamilien in den Vereinigten Staaten von Nordamerika angewandt wurde, aber bei uns nicht vollen Anklang gefunden hat.

Ferner wurde die wohlgelungene Photographie eines blühenden *Echinocactus Ottonis* Lk. et Otto vorgelegt, die dem Vorsitzenden von Herrn HÖHNE in San Paulo (Brasilien) zugeschickt worden ist.

Lebende Pflanzen waren durch Herrn GIELSDORF aus dem Botanischen Garten vorgelegt worden. Es waren schöne Stücke von *Echinocactus texensis* Hopff., *Mamillaria bicolor* Lehm. var. *nivea* K. Sch. und *Mam. bombycina* Quehl sowie Blüten des allgemein verbreiteten und beliebten *Epiphyllum truncatum* Haw.

Herr SCHMIEDICKE führte aus seiner Sammlung toter Pflanzenkörper als besondere Seltenheiten vor: *Echinocactus Johnsonii* Parry, *Ects. Krausei* Hildm. und *Ects. Sileri* Eng., die bei uns selbst bei Beobachtung grösster Vorsicht kaum am Leben zu halten sind, weil wir nicht in der Lage sind, ihnen die besonderen Lebensbedingungen ihrer Heimat zu gewähren.

5. Verteilung von Kakteensamen. Auch im kommenden Frühjahr soll den Mitgliedern wieder eine grössere Menge von Kakteen- und Sukkulentensamen unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden. Von verschiedenen Seiten sind schon Beiträge versprochen worden; wir bitten aber alle diejenigen, die bereit sind, der Allgemeinheit durch einen Teil ihrer Ernte zu dienen, diesen möglichst bald, und zwar spätestens bis zum 5. Februar 1921, an Herrn SUHR einzusenden, damit die Verteilung möglichst früh erfolgen kann. Im übrigen ist ein grösserer Betrag aus der Vereinskasse zur Beschaffung von selteneren Arten zur Verfügung gestellt worden.

6. Wahl einer Kassenprüfungskommission. Frau SENSENHAUSER und Herr LIESKE sind bereit, die Überprüfung der Kasse vorzunehmen.

Mit den besten Wünschen für das neue Jahr schliesst der Vorsitzende um $9^1/_2$ Uhr die Sitzung.

VAUPEL. MELLIN.

Neue Literatur.

Th. Uphof: Effets de la température sur la distribution géographique de diverses espéces d'Opuntia. In The Journal of Ecology VIII (1920) S. 41—53, 6 Fig.

E. Weidlich: Echinopsis Pentlandii var. albiflora Weidlich var. nov. In Gartenflora, 69. Jahrgang (1920), Seite 143—144, mit Abbildung. Die hier beschriebene Pflanze stammt aus der Sammlung von HEESE; ihre weitere Herkunft ist unbekannt. Die Blüten erscheinen seitlich, sind 5 cm lang, 4 cm breit, weiss. F. VAUPEL.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Tagesordnung für die Versammlung am 31. Januar 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zu richten.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Soeben erschien:

C. E. Diezels Erfahrungen aus dem Gebiete der Niederjagd.

Achte Auflage.

Mit einem Bildnis und einer Selbstbiographie Diezels

sowie vielen Abbildungen, darunter 16 ganzseitige Tafeln der Jagdmaler W. Arnold, J. Dahlem, C. Ritter von Dombrowski, R. Feußner, Johs. Gehrts, Chr. Kröner, A. Mailick, W. Neumeyer, A. Schmitz, C. Schulze, A. Stöcke, A. Weczerzick und G. Wolters.

Nach der dritten von C. E. Diezel selbst vorbereiteten Auflage herausgegeben von der Redaktion der Deutschen Jäger-Zeitung.

Preis gebunden **Mk. 30,—** und **30 vom Hundert** Teuerungszuschlag.

In kurzer Zeit ist auch die siebente Auflage vergriffen gewesen. Die neue bringt eine bisher unveröffentlichte Selbstbiographie Diezels und schafft damit als textlich wohl vollständigste und beste Ausgabe des ausgezeichneten Werkes einen Anreiz für die Besitzer älterer Ausgaben. In der Hand keines Jägers darf der Neumannsche klassische Diezel fehlen, der die Lehren des Altmeisters in unverfälschter Form, frei von Einschüben späterer Bearbeiter, wiedergibt.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser neues **Hauptpreisverzeichnis** für **1921** wird im Laufe des Monat Januar erscheinen und auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt werden.

Besonderes Angebot von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen:

Cereus Martinii . .	25	Samen	Mk. 0,80
Echinocactus			
brachyanthus.	10	„	„ 0,75
„ concinnus . .	10	„	„ 0,80
„ denudatus			
paraguayensis	10	„	„ 1,50
„ erinaceus . .	10	„	„ 1,50
„ gibbosus . .	10	„	„ 1,20
„ hyptiacanthus	10	„	„ 1,20
„ longihamatus.	25	„	„ 1,75
„ Monvillei . .	10	„	„ 1,—
Aloe Salm-Dyckiana	25	„	„ 0,75
Echeveria elegans .	50	„	„ 1,50
„ leucotricha	1 Portion	„	„ 4,—
„ pulvinata . .	100	„	„ 1,—
Mesembrianthemum			
pseudotruncatellum	10	„	„ 0,80
Urbinia Purpusii . .	10	„	„ 0,90

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1920

(98. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

J. Neumann in Neudamm.

Bilder aus dem Kakteen-Zimmergarten. Von **Karl Hirscht,** ehemaligem Schriftführer der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Zweite Auflage. Mit 5 Abbildungen. Preis geheftet **1,80 Mk.** und 60 v. H. Teuerungszuschlag.

Zu beziehen
durch jede Buchhandlung und die
Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Romane und Erzählungen von Ferdinand von Raesfeld

Im Wasgenwald. **Ein Jäger- und Kriegsroman aus dem Grenzland. Zweite** Auflage. Preis gebunden **6 Mk.** und 30 vom Hundert Teuerungszuschlag.

O Akademia. **Ein fröhliches Buch von Jugend, Jagd und Liebe.** Preis geheftet **4 Mk.,** gebunden **4,50 Mk.** und 60 vom Hundert Teuerungszuschlag.

Der Wiescherhof. Roman. Preis gebunden **9 Mk.** und 60 vom Hundert Teuerungszuschlag.

Fritz Bley urteilt in der Täglichen Rundschau vom 21. 4. 20: Aus dem gründlichen Kenner von Wald und Wild ist aber inzwischen der Dichter geworden, der sich hoch über das Bloss-Weidmännische als ein Künder nicht nur des Waldeszaubers, sondern auch der tiefsten und zartesten Geheimnisse des Menschenherzens erweist. Das fröhliche Buch von Jugend, Jagd und Liebe, dem die fast wehmütig an eigene schöne Jugendzeit erinnernde Überschrift: „O Akademia“ gegeben ist, sollte allen denen in die Hand gedrückt werden, die heute seelisches Neuland erobern zu müssen glauben, um Deutschlands Wiedergeburt erstreben zu können. Noch weit höher aber stehen die beiden bisher letzten Romane, die es dem Beurteilenden schwer machen, welchem von ihnen er den grünen Eichenbruch reichen soll: „Im Wasgenwald“ und „Der Wiescherhof“.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die
Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**,
vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **40 Pfennig**,
für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 2, ausgegeben im Februar 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Löfgrens neue Rhipsalis-Arten. (Fortsetzung.) Von F. Vaupel. — Echinocactus polyancistrus Eng. et Big. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Zur Stammesgeschichte der Sphäroidea. Von G. Schwantes. — Echinocactus horripilus Lem. Von E. Wagner. — Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebietes zu Dortmund. — Von Grahl. — Neue Literatur.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1920 Seite 217).

Anzeigenpreis **im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pf. — Der Anzeigenpreis musste infolge der immer zunehmenden Teuerung im Buchgewerbe von 30 Pf. auf 40 Pf. erhöht werden. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 30 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 20 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Kakteen-Töpfe
in schöner Form und Ausführung mit außen erhabenen Ringen hält ständig am Lager — Muster kostenlos — [30
Tonwarenfabrik **Carl Fischer, Gaußig i. Sa.**

Karl Rose
Kakteenhandlung und -kultur,
Elmschenhagen bei Kiel,
empfiehlt
Kakteen und Sukkulenten
in großer Auswahl.
Preisliste gratis.

Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.

Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

Den verehrlichen Abonnenten sei zur Anschaffung empfohlen:
Einbanddecke
für den XXX. Jahrgang 1920 und alle früheren Bände der „Monatsschrift für Kakteenkunde".
Preis 4 Mark.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages einschliesslich Porto, franko unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Ects. senilis, Ects. Schickendantzii, Ects. asterias **zu kaufen gesucht.** Preisoffert. unt. „Echinocacteen" bef. die Exp. d. Monatsschrift für Kakteenk.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.
Einträglicher Gemüsebau.
Mit Berücksichtigung der Vor-, Zwischen- und Nachfrüchte.
Von **Theodor Wilke.**
Zweite Auflage mit 154 Abbildungen.
Preis 14,— Mark.

Zur Nachricht! Infolge bedeutender Einschränkung meiner Kulturen vermag ich zurzeit **keine Verkaufsliste** herauszugeben.
Bitte recht sehr, mir **überständige Kakteen u. Sukkulenten,** auch in d. kleinsten Mengen, käuflich zu überlassen und dieselben nach selbst zu bemessendem Wertbetrage p. Postnachnahme zuzusenden.
W. Mundt, Mahlsdorf b. Berlin.

Ich sende
auf Anfrage
Preisverzeichnis
über
Kakteen und Sukkulenten.
Fr. De Laet
Kakteenzüchter
Contich bei Antwerpen
(Belgien).

Löfgrens neue Rhipsalis-Arten.

Von **F. Vaupel.**

(Fortsetzung zu Seite 13.)

Rhipsalis Campos-portoana **Löfgr.** (Subgen. Eurhipsalis K. Sch.) in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro II (1918) S. 35, Tafel VII.

Baumbewohner von 2 m Länge. Stamm niedergebogen oder hängend, zylindrisch, gegliedert, vollkommen glatt. Zweige zu zweit, oder die letzten in 3—4-zähligen Wirteln, zylindrisch. Die ältesten Zweige sind oft über 60 cm lang und höchstens 5 mm stark; die folgenden sind 15—30 cm lang, 3—4 mm stark, an der Ursprungsstelle leicht knotig verdickt; die letzten sind nur 4—5 cm lang und etwa 2 mm stark, im Neutrieb sind sie zylindrisch und hellgrün. Die Areolen stehen in verhältnismässig grossen Zwischenräumen und sind klein. Die Schuppen sind zunächst hellgrün, dann rot, endlich vertrocknen sie und werden strohgelb; sie sind breit-dreieckig, leicht gespitzt, in ihren Achseln befinden sich weder Borsten noch Wollfilz.

Blüten seitlich in der Nähe der Zweigspitzen, bisweilen auch an den vorletzten Gliedern; sie sind glockenförmig, nicht vollständig geöffnet, durchscheinend weiss. Die Zahl der Blütenblätter beträgt 14—15; die 4—5 äusseren sind fast schuppenförmig, die 10 inneren bis 9 mm lang, fast linear, stumpf, an der Spitze leicht kapuzenförmig gekrümmt, selten zurückgebogen. Die Staubgefässe sind ein wenig länger als die Blütenblätter, die Fäden sind hellgelb, die Beutel weiss. Der Griffel ist fast so lang wie die Blütenblätter, durchscheinend weiss, mit 3—4 zurückgebogenen Narbenstrahlen. Der Fruchtknoten ist schwach kreiselförmig, bis 4 mm im Durchmesser. Die reife Beere ist hellrot, annähernd kugelig, höchstens 5 mm im Durchmesser und etwas weniger hoch.

Die Art steht der *Rh. cribrata* Lem. sehr nahe, aber die Glieder sind stärker und an der Ursprungsstelle verdickt, die Blüten sind kleiner, und die Zahl der Blütenblätter ist geringer.

Sie wurde von PAULO CAMPOS PORTO im Jahre 1908 in der Serra de Itatiaya gesammelt.

Rhipsalis oblonga **Löfgr.** (Subgen. Phyllorhipsalis K. Sch.) in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro II (1918) S. 36, Tafel VIII.

Stamm in der Jugend vielleicht aufrecht, später hängend, sehr selten 3kantig oder 3flügelig. Zweige meist zu 1—3, bisweilen zu fünft an der Spitze der Triebe, länglich-oval, blattartig dünn, oben stumpf, am Grunde mehr oder weniger undeutlich 3kantig und bisweilen fast zu einem Stiel verschmälert, 6—12 cm lang, selten mehr als 3 cm breit, mit beiderseits vorspringendem Mittelnerv und schwachen, in den Kerben endigenden Seitennerven, am Rand flach gebuchtet, stumpf gezähnt, in der Jugend hellgrün, unter dem Einfluss der Sonne am Rand leicht gerötet. Areolen in den Kerben eingesenkt, klein. Schuppen klein. Borsten treten nur nach der Blüte auf.

Blüten einzeln aus den Areolen, klein, radförmig ausgebreitet, hellgelb, am Rande leicht gerötet. Blütenblätter 8—9, zurückgebogen; die 3—4 äusseren sind fast schuppenförmig, die inneren bis 8 mm

lang. Staubgefässe zahlreich, fast so lang wie die inneren Blütenblätter; Fäden und Beutel sind weiss. Griffel mit den 4 Narbenstrahlen weiss. Beere nicht eingesenkt, ziemlich kugelig, 6—7 mm im Durchmesser, 7—8 mm hoch, gelblichgrün, etwas durchscheinend, mit der vertrockneten Blütenhülle besetzt.

Blütezeit Oktober, bisweilen auch Juli.

Die Art steht der *Rh. rhombea* Pfeiff. sehr nahe, unterscheidet sich aber von dieser u. a. durch die blattartige Textur und viel hellere Farbe der Triebe.

Sie wurde von LÖFGREN auf der Ilha Grande gefunden, wo sie im Schatten des Urwaldes wächst.

Rhipsalis crispimarginata **Löfgr.** (Subgen. Phyllorhipsalis K. Sch.) in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro II (1918) S. 37, Tafel IX.

Hängender Wuchs. Stamm rundlich, verholzt. Glieder zu 2,3 oder mehr an der Spitze der älteren Zweige, bisweilen gebüschelt, krautartig, länglich-oval, an der Spitze stumpf, am Grunde fast stielartig verschmälert, oder vollkommen elliptisch, oder fast rhombisch, am Rande stark gewellt, unregelmässig gekerbt; in der Jugend ist der Rand schön rosenrot durchschimmernd gefärbt. Der Mittelnerv tritt bisweilen so stark hervor, dass er einen ebenfalls gewellten Kiel bildet. Areolen in den Buchten, klein. Schuppen klein.

Blüten einzeln in den Areolen, am Grunde mit spärlichem Wollfilz und bisweilen einem Stachelchen. Blütenblätter 7—8, vollständig zurückgebogen, seidig, durchschimmernd, bis 7 mm lang und 3—4 mm breit; zwei äussere sind schuppenförmig. Staubgefässe ein wenig kürzer als die Blütenhülle; Fäden und Beutel weiss. Griffel weiss; Narbe 3strahlig. Beere nicht eingesenkt, eiförmig, 7—8 mm lang und 5—6 mm im Durchmesser, durchschimmernd rosa, mit der vertrockneten Blütenhülle besetzt. Samen klein, braunrot. Blüht im September.

Wurde von LÖFGREN in den Wäldern der Ilha Grande gesammelt.

Die Art steht der *Rh. oblonga* Löfgr. sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die breiteren, am Rande gewellten Glieder, die um eins geringere Zahl der Blütenblätter, die schmälere, hellere, an der Spitze gerötete Blütenknospe und die mehr rosenrot durchschimmernde Farbe der Frucht.

Rhipsalis Pacheco-Leoni **Löfgr.** (Subgen. ?) in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro II (1918) S. 38, Tafel X.

Die Pflanze kriecht zunächst auf Baumstämmen und -ästen, vielleicht auch auf Felsen, später hängt sie herab. Verzweigung unregelmässig, niemals wirtelig. Besonders bemerkenswert ist ihre Vielgestaltigkeit. Die ersten Glieder sind 5—15 cm lang und länger, 8—10 mm im Durchmesser, graugrün, vollkommen cereusförmig, oft spindelartig gedreht, mit 6—9 Rippen von 1—2 mm Höhe; die Areolen stehen sehr dicht und sind mit 6—7 mm langen, weissen Borsten und etwas Wollfilz besetzt. Die jüngeren Glieder sind 4—6-kantig, zwischen den bis auf 3 cm auseinandergerückten Areolen

abwechselnd gekantet und abgeflacht; schliesslich verflachen die Kanten so weit, dass die Glieder fast zylindrisch werden. Ihre Farbe ist matt smaragdgrün, nicht glänzend. Auf den Areolen befindet sich eine sehr kleine, drei- bis viermal so breite als lange und leicht gespitzte Schuppe, keine Borsten.

Die Blüten sind verhältnismässig klein, radförmig, ziemlich weit geöffnet, mit je 5 äusseren und inneren Hüllblättern; davon sind die inneren mehr oder weniger gleich, ovat, mit breitem Grunde, 6—7 mm lang, stumpf, leicht gekielt, durchschimmernd, in der Mitte hellrosenrot, an der Spitze dunkler; die äusseren werden nach und nach schuppenförmig und sind ebenso gefärbt wie die inneren, höchstens eine Schattierung dunkler. Staubgefässe 30—40, lang, zum Teil über die Blütenblätter hinausragend; Fäden und Beutel weiss. Griffel weiss, kürzer als die Staubgefässe; Narbe mit 3 zurückgebogenen, spitzen Strahlen. Fruchtknoten fast gänzlich eingesenkt. Beere kugelig mit einem Durchmesser von 6—7 mm, rot, mit der vertrockneten Blütenhülle besetzt. Blüht im Oktober und November.

Wurde von CAMPOS PORTO und Dr. ROSE im Jahre 1915 am Cabo Frio entdeckt; sie wächst in den Bergwäldern der Küste.

Ihre systematische Stellung ist noch nicht geklärt. LÖFGREN stellt sie vorläufig zwischen die Untergattungen Epallagogonium und Calamorhipsalis.

Rhipsalis cassythoides **Löfgr.** (Subgen. Eurhipsalis K. Sch.) in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro II (1818) S. 40, Tafel XI.

Die Pflanze sieht im allgemeinen der *Rh. cassytha* Gärtn. sehr ähnlich; sie ist gegliedert, hängend, der Stamm ist am Grunde vollkommen verholzt. Verzweigung fast dichotom bis scheinwirtelig oder auch weitläufiger. Glieder hellgelbgrün, zylindrisch, 10—60 cm lang, in den Wäldern vielleicht noch länger, höchstens 8 mm im Durchmesser; die äussersten sind oft sogar nur 2—3 mm stark. Die Areolen sind spiralig angeordnet in einer gegenseitigen Entfernung von 10—15 mm. Schuppen nur 0,5—0,6 mm lang, ohne Borsten und Wolle; höchstens tritt gelegentlich zusammen mit der Blütenknospe eine rote, 1—1,5 mm lange Borste an der Seite der Schuppe auf.

Blüten zahlreich, auch an den älteren Gliedern; sie sind einschliesslich Fruchtknoten 6—7 mm lang, geöffnet höchstens 7 mm breit, halbglockig. Äusssere Blütenblätter 3—5, innere 5, grünlich, durchschimmernd, zugespitzt, 3—4 mm lang und 1,5—2 mm breit. Staubgefässe 6—8, kürzer als die Blütenblätter; Fäden weiss, durchschimmernd, Beutel weiss; einzelne Staubgefässe sind bisweilen zu Blütenblättern umgebildet. Griffel kurz und dick, die Staubgefässe wenig überragend, weiss; Narbenstrahlen 3, selten 4, ausgebreitet, spitz. Beere elliptisch, 4 mm im Durchmesser, weiss durchschimmernd, mit grünlichem Anflug. Blüht im November. Wächst in den Wäldern bei Belém in Para.

Rhipsalis densiareolata **Löfgr.** (Subgen. Eurhipsalis K. Sch.) in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro II (1918) S. 41, Tafel XII.

Stamm zylindrisch, zuerst mehr oder weniger aufrecht, dann hängend, bis 50 oder 60 cm lang, 10—12 mm im Durchmesser.

Die Areolen stehen in nur 1—1,5 cm voneinander entfernten Spiralreihen, und da ihr gegenseitiger Abstand nur 5 - 6 mm beträgt, sehen die Glieder aus wie der Stamm einer Palme aus der Gattung Geonoma. Die Zweige entspringen zu 6—7 am vorderen Ende der älteren Glieder oder in dessen Nähe, in ziemlich stumpfem Winkel, aber niemals wirtelig; sie sind zunächst hellgelbgrün, später grau und bewahren die Narben der Blüten und Früchte sowie die Stümpfe der alten Borsten; sie verschmälern sich nach der Spitze zu nur wenig und sind abgestumpft; die Glieder zweiter und dritter Ordnung sind 20—60 cm lang und 5—7 mm dick.

Blüten in grosser Zahl, klein, 9 mm im Durchmesser, nicht vollkommen radförmig. Blütenblätter 11, rosa, seidig glänzend, durchschimmernd; von den 6 äusseren sind 4 schuppenförmig, die beiden anderen blattartig, ziemlich oval, die 5 inneren sind 3—5 mm lang und 2 mm breit. Staubgefässe weiss, durchschimmernd. Griffel leicht gerötet, mit 3strahliger Narbe. Beere nicht eingesenkt, rosenrot, eiförmig, 3—5 mm lang und 2,5—4 mm dick.

Wurde auf einer Reise nach Tijuca von Dr. ROSE und CAMPOS PORTO gefunden.

Rhipsalis elliptica Lindb. var. ***helicoidea*** **Löfgr.**

in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro II (1918) S. 44, Tafel XVI.

Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale von der Art sind die spiralige Drehung der Glieder um ihre Längsachse, sowie ihre später oft kupferrote Farbe.

Sie lebt auf Felsen in der Sonne und wurde von CAMPOS PORTO auf der Ilha Grande gesammelt.

Rhipsalis clavata **Web.** var. ***delicatula*** **Löfgr.**

in Archivos Jard. Bot. Rio de Janeiro II (1918) S. 45, Tafel XVII.

Der Stamm und alle Glieder sind dünner als bei der Art. Die Blüte ist halbkugelig oder glockig, die Blütenblätter sind nicht zurückgebogen. Die Knospe ist nicht gelb wie bei der Art, sondern vollkommen weiss und hat die Form einer kleinen Kralle.

Sie ist noch besonders durch die Reichblütigkeit und durch die hellgrüne Farbe der Glieder ausgezeichnet.

Wurde von CAMPOS PORTO zusammen mit der Art in den Wäldern von Tijuga gefunden.

Echinocactus polyancistrus Eng. et Big.

Die nebenstehende Abbildung ist uns von Herrn SCHMIEDICKE freundlichst zur Verfügung gestellt worden. Herr SCHMIEDICKE, der sich mit Vorliebe mit schwer zu behandelnden Arten befasst, hat die Pflanze vor langen Jahren als ganz kleinen Steckling von A. FIEDLER erhalten und durch sorgsame Pflege zu einem stattlichen Exemplar herangezogen, wie man es schöner und grösser kaum zu sehen bekommt. Ein Artikel über die Pflanze nebst Abbildung befindet sich in M. f. K. XX (1910) Seite 130, auf den hiermit verwiesen sei.

F. VAUPEL.

Echinocactus polyancistrus Eng. et Big.

Zur Stammesgeschichte der Sphäroidea.

Von G. Schwantes.

Die Sphäroidea weichen vom gewöhnlichen Pflanzenhabitus und auch von dem der übrigen Arten des Genus Mesembrianthemum derart ab, dass man sie mit Recht allgemein zu den jüngsten Schöpfungen innerhalb der Gattung rechnet. Bei ihnen hat die Reduktion der Blätter den denkbar höchsten Grad erreicht, so dass Gebilde entstanden sind, die bei Blattsukkulenten kaum ihresgleichen finden. die vielmehr nur den extremsten Formen der Stammsukkulenten, also den kugelförmigen Kakteen, Euphorbien und anderen an die Seite gestellt werden können. Es ist natürlich keineswegs ausgemacht, dass die Sphäroidea überhaupt die jüngst entstandenen ihres Geschlechtes sind. Dieses hat vielmehr nach den verschiedensten Seiten „experimentiert", um sich den ungewöhnlich ungünstigen klimatischen Verhältnissen der südafrikanischen Gebiete anzupassen. Dabei ist sogar eine echte Stammsukkulente entstanden, das *M. resurgens* Kensit, dessen annähernd kugelförmiger Stamm, aller Blätter bar, nach der Art der hochsukkulenten Pelargonien oder Sarcocaulon-Arten die Trockenzeit übersteht, dabei nach A. PURPUS einem Steinchen völlig gleichend. In der Regenzeit brechen dann aus dem unscheinbaren Gebilde gar nicht so ausgeprägt sukkulente Blätter und grosse Blüten hervor. Andere Richtungen des Experimentierens — wenn ich mich teleologisch ausdrücken darf — bezeichnen die Vaginata mit ihrer hochgradigen Blattscheidenentwicklung, die Moniliformia, die, wie auch das eigenartige *M. pygmaeum,* zwei gänzlich verschiedene Typen von Blättern abwechselnd erzeugen und sich dabei so merkwürdig verhalten, dass HAWORTH jene für noch interessanter hielt als die Sphäroidea; dann die Rostrata mit einer gleichfalls einsetzenden Folge zweier verschiedener Blatt-Typen, die aber erst im *M. cigarettiferum* Berger auffallend verschieden ausfallen. Hier bilden die Trockenzeitblätter eine Scheide, an der Reste der Spreite nur noch wie ein paar Zipfelchen sitzen. Wenn diese Scheide zu einer weisslichen Haut zusammengetrocknet ist (sie sieht dann einem Zigarettenmundstück nicht unähnlich), bewahrt sie die grösser werdenden folgenden Blätter vor dem Verdorren. Sehr jung sein müssen auch zahlreiche andere Gestalten, die eine hochgradige Anpassung an extreme örtliche Klimaverhältnisse bekunden: so *M. Bolusii, M. simulans* und andere Formen der Semiovata, die unglaublich bizarren Gibbosa, das neue, höchst seltsame *M. mitratum* Marloth, bei dem auch wie bei den Moniliformia und *M. pygmaeum* Blattverwachsungen entstanden sind, die durchaus den Körperchen, den Corpusceln der Sphäroidea und Cordiformia gleichen. Jung sind auch sicher nicht wenige andere Veränderungen des herkömmlichen Wuchses: so das Bestreben der Linguiformia, die sonst abwechselnd in rechten Winkeln zueinander angeordneten Blattpaare sämtlich in eine Ebene zu verlegen, und andere mehr.

Man wird bei so reicher Verzweigung des Stammbaums kaum sagen können, welche Endformen einzelner Entwicklungsreihen gerade die jüngsten sind. Dass die Späroidea aber die Endglieder

eines Entwicklungszweiges (oder auch zweier oder noch mehrerer?) darstellen, wird wohl unbestritten bleiben. Stammesgeschichtlich sind sie sicher den jüngsten Formen der Gattung zuzuzählen.

Wie mögen nun diese ganz vorweltlich aussehenden und dabei doch keineswegs alten Gebilde entstanden sein? K. DINTER hat in seinem Buche „Neue und wenig bekannte Gewächse Deutsch-Südwest-Afrikas“ S. 12 den Vorschlag gemacht, der Lösung der Frage experimentell näherzutreten. Er denkt daran, dass es vielleicht möglich wäre, die hochgradig an die Wüste angepassten Formen durch Kultur in anderen Verhältnissen ganz langsam wieder in andere Gestalten überzuführen, die den Urahnen wieder ähnlich sind. Diese Versuche würden aber vermutungsweise über sehr lange Zeiten ausgedehnt werden müssen, selbst wenn man sich auf den Standpunkt der Forscher stellt, die eine Vererbung erworbener Eigenschaften überhaupt für möglich halten und glauben, einige experimentelle Nachweise dafür bereits in den Händen zu haben. Nun sind aber die so gedeuteten Beispiele in den letzten Jahren einer scharfen Kritik unterzogen, und keines ist von den Gegnern der durch Versuch nachweisbaren Vererbung erworbener Eigenschaften unangefochten geblieben, so dass wir hier durchaus nicht von gesicherten Resultaten sprechen dürfen, zum mindesten nicht von solchen, die nur eine Deutung zulassen. Nach dem heutigen Stande der Vererbungswissenschaft würde das Ergebnis solcher Versuche wahrscheinlich auch nach sehr langer Durchführung ein negatives sein.

Wenn wir etwas über die Stammesgeschichte der Sphäroidea erschliessen wollen, bleibt uns also zur Zeit wohl nur das Mittel der Vergleichung jetzt lebender Formen untereinander. Vielleicht wird es sich dabei herausstellen, dass einige der heute bestehenden Formen auf älteren Stadien der Entwicklung stehen geblieben sind, während andere fortgeschrittene Typen darstellen. Diese Untersuchung darf sich natürlich nicht auf die Sphäroidea allein erstrecken, sondern sie muss nach Möglichkeit alle Arten der Gattung umfassen, da wir annehmen müssen, dass unsere Pflanzen zunächst aus Arten mit bereits sehr stark reduziertem Stamm und hochsukkulenten, aber noch getrennten Blättern hervorgegangen sind, die aber ihrerseits wieder von strauchigen Formen abzuleiten wären.

Ein anderes, sehr wertvolles und daher viel angewandtes Verfahren zur Ermittelung der Stammesgeschichte ist die Entwicklungsgeschichte der einzelnen Pflanze. Man prüft, ob sich in der Entwicklung der einzelnen Individuen Zustände erkennen lassen, die man als Andeutungen früherer Entwicklungsstufen auffassen darf; mit andern Worten, ob die Entwicklungsgeschichte des einzelnen Lebewesens von seiner ersten Anlage bis zum fertigen Zustande, die Ontogenie, uns Aufschlüsse über die Stammesgeschichte, die Phylogenie, gewährt. Um an ein bekanntes Beispiel zu erinnern: das Auftreten von Kiemenbogen beim Embryo des Menschen und der Säugetiere deutet an, dass alle diese Wesen einmal eine Entwicklungsstufe durchlaufen haben, in der sie durch Kiemen atmende Wasserbewohner waren.

Wir werden finden, dass beide Wege, die vergleichende Morphologie also und auch die Ontogenie, in unserem Falle mit bestem

Erfolg begangen werden können, und dass beide eindeutig auf denselben Ausgangspunkt hinführen.

Den nachdenksamen und liebevoll beobachtenden Pflanzenliebhabern, zu denen ja die grosse Mehrzahl der Mitglieder unserer Gesellschaft gehört, wird es wohl von Interesse sein, wenn ich hier einmal ausführlicher, als es sonst wohl in einer streng wissenschaftlichen Darstellung nötig wäre, darüber plaudere, wie ich ganz allmählich im Laufe langer Jahre durch das Festhalten und Verwerten kleiner Beobachtungen an selbstgezogenen Pflanzen und durch Kombination derselben mit den Ergebnissen eines vorzüglichen Kenners der Mesembrianthemen zu Gedankenverbindungen kam, die, wie ich glaube, Streiflichter auf die Stammesgeschichte eines Teiles der Sphäroidea werfen, so dass wir uns nunmehr ganz gut ein Bild von jenen historischen Vorgängen machen können. Die Beweisführung geschieht durch Indizien, wie etwa der Richter durch Indizien die Geschichte eines Verbrechens aufhellt und rekonstruiert. Solche Indizienbeweise sind überall da notwendig, wo der Vorgang selbst nicht beobachtet wurde oder wo sich dieser Vorgang nicht durch Versuch wiederholen lässt; sie sind, streng logisch gedacht, nie unbedingt sicher. Ihr Wert schwankt je nach der Beweiskraft der Indizien. Man beachte aber, dass man auf bloße Indizien hin einen Angeklagten zum Tode verurteilen kann.

Als ich vor zehn Jahren zum ersten Male *Mesembrianthemum pseudotruncatellum* aus Samen zog, fiel mir auf, dass meine kleinen Sämlinge wesentlich anders aussahen als eine erwachsene, blühbare Pflanze unseres Botanischen Gartens. Während bei dieser der Spalt sich über das ganze Körperchen erstreckte, so dass man die beiden erwachsenen Blätter am äussersten Ende völlig voneinander getrennt sah, trugen meine Sämlinge sämtlich nur einen ganz kurzen Spalt zur Schau (M. f. K. 1920, S. 118). Im übrigen war die Oberfläche meiner Pflanzen durchaus eben; sie besaßen echte Kreiselform, während die erwachsene Pflanze etwas davon abwich. Die echte Kreiselform mit kurzem, zentralem Spalt blieb lange bestehen. Erst im dritten oder vierten Jahre, bei manchen noch später, also nach einer Reihe von Häutungen, erschien plötzlich die Altersform. Dann pflegten die Pflanzen auch mit dem Blühen zu beginnen, so dass ich annahm, dass sie erst mit dem Auftreten jener Abänderung blühbar würden. Das ist auch im allgemeinen der Fall. Ich habe aber später doch mehrere Pflanzen blühen sehen, die noch einen kurzen Spalt besassen.

Diese Veränderung im Habitus erregte mein Interssse in hohem Grade. Wenn, wie man doch annehmen durfte, die Sphäroidea von Arten mit zwar bereits stark scheidenartig verwachsenen, aber am Ende noch freien Blattpaaren abstammen, musste man eher eine entgegengesetzte Entwicklung der einzelnen Pflanzen vermuten. Es müssten zuerst die Blattenden sichtbar sein und später das stammesgeschichtlich jüngere Stadium erscheinen, der Kreisel mit ganz reduziertem Spalt, also bis zum Höchstmaße verwachsenen Blättern. Die Entwicklung blieb mir zunächst völlig unerklärbar.

Vor mehreren Jahren boten HAAGE & SCHMIDT Samen der neuen Art *M. karasmontanum* an. Auch dieses entwickelte genau wie *M. pseudotruncatellum* zunächst Kreisel mit ganz kurzem Spalt,

die auch später in eine ganz analoge Altersform mit sehr tiefem, die Blattenden noch weiter als bei *M. pseudotruncatellum* völlig voneinander abtrennendem Spalt übergingen. Es fiel mir aber auf, dass der Übergang zur Altersform hier viel schneller, schon nach wenigen Häutungen, erfolgte, lange bevor die Pflanzen blühbar waren.

Ganz unerwartete und höchst überraschende Dinge, die endlich eine Deutung der zunächst ganz rätselhaften Entwickelungen der beiden obengenannten Arten ermöglichten, ereigneten sich bei der Sämlingsaufzucht jener Art, die von HAAGE & SCHMIDT als *M. spec. Warmbad* angeboten wurde, und in der ich später eine neue Art, *M. Margaretae,* erkannte (M. f. K. 1919, S. 56). Diese Pflanze kommt nämlich als ganz echtes Sphäroideum aus dem Samen; das heisst, die Keimblätter verwachsen genau wie bei *M. pseudotruncatellum* schnell zu einem völlig kreiselförmigen Körperchen mit Spalt, der zwar durchaus nicht über die ganze Kreiselfläche hinüberreicht, aber doch länger ist als bei den beiden vorher besprochenen Arten. Nach der ersten Häutung erscheint hier aber sofort ein Corpusculum mit sehr langem Spalt. Die beiden Blätter sind also nun bereits am Ende deutlich voneinander geschieden; ihre die obere Fläche des Körperchens bildenden Teile sind gewölbt wie etwa bei *M. Friedrichiae.* Die Pflanze macht also jetzt etwa den Eindruck eines Cordiformiums. Sie zeigt weder die bei der ersten Häutung des *M. pseudotruncatellum* zuerst erscheinende, aus Punkten und Linien bestehende Zeichnung noch die grubenförmigen Vertiefungen des *M. karasmontanum;* nur längs der Spalte des oben rötlichen Körperchens treten kleine grüne Punkte auf. In diesem Stadium bleiben die Pflanzen nun während des Herbstes und Winters des ersten Jahres. Ich glaubte damals fest, die Art gehöre zu den Sphäroidea. Ein Bekannter schrieb mir ebenfalls, *M. spec. Warmbad* sei ein neues Sphäroideum. Im Frühling des zweiten Jahres, also bei der zweiten Häutung, veränderten die Pflanzen sich wieder. Der Spalt wurde noch tiefer, und es zeigte sich an jedem Blattende ganz deutlich die weit vorgezogene Unterseite, von der sich die im Spalt aneinanderliegenden Blattoberseiten scharf abhoben. Noch war aber das nach oben stehende vorgezogene Ende der Blattunterseite ohne Kiel, also durchaus kinnartig abgerundet; noch immer zeigte also der obere Teil des Körperchens mit seinen als längliche, gerundete Buckel vorspringenden Blattunterseiten im allgemeinen das Bild eines Cordiformiums. Jede Punktierung war jetzt verschwunden. Meine Erwartung, dass nunmehr wohl das endgültige Altersstadium erreicht sei, dass die Pflanzen nun wohl grösser würden, sich aber in der Form nicht mehr wesentlich änderten, erfüllte sich nicht. Hier verhielt sich *M. Margaretae* völlig abweichend und höchst überraschend. Die neu auftretenden Blattpaare waren immer anders als die nächst älteren. Der Spalt vertiefte sich immer mehr, die einst eng gegeneinander gepressten Blattoberseiten klafften immer weiter voneinander, und das kinnartig vorgezogene Ende der Blattunterseite bekam einen deutlichen Kiel. Bald waren die Blätter kaum noch bis zur Hälfte miteinander verwachsen, und es wurde immer gewisser, dass die neue Art nicht zu den Sphäroidea gehören konnte. Die Verwachsung der Blattbasen ging ständig weiter zurück und machte erst in

einem Stadium halt, das im äusseren etwa dem des *M. Bolusii* entspricht. Nun erst war das gleichbleibende Altersstadium erreicht. Die Pflanze war eine fast stengellose Art mit an der Basis nicht so stark verwachsenen Blättern. Zum Blühen brachte ich keinen der zahlreichen Sämlinge.

Bei aller Verschiedenheit liess sich doch in der Entwicklung von *M. pseudotruncatellum, M. karasmontanum* und *M. Margaretae* ein höchst merkwürdiger gemeinsamer Zug erkennen: Alle drei beginnen mit dem Kreiselstadium mit flacher Oberfläche. Dieses hält sich bei *M. pseudotruncatellum* am längsten, verschwindet nach vielen Häutungen erst nach Jahren, während es sich bei *M. karasmontanum* bedeutend schneller, aber doch erst nach mehreren Häutungen verlor. *M. Margaretae* dagegen gibt es schon bei der ersten Häutung auf. Der Spalt ist bei *M. pseudotruncatellum* und *M. karasmontanum* anfänglich sehr klein, bei *M. Margaretae* nicht ganz so klein, aber doch bedeutend kürzer als später. Bei allen folgt langsamer oder schneller ein Stadium mit ganz über die Oberfläche des Körperchens hinüberführendem Spalt, mit dessen Auftreten die Oberfläche bei *M. pseudotruncatellum* und *M. karasmontanum* auch später eben bleibt, während bei *M. Margaretae* die ebene Oberfläche nur vor der ersten Häutung, solange also die Pflanze noch die Keimblätter hat, besteht. Während bei *M. pseudotruncatellum* und *M. karasmontanum* mit dem Auftreten der transversalen Spalte die endgültige Altersform erreicht ist, verändert sich *M. Margaretae* mit dem Erscheinen des neuen Blattpaares ganz langsam Jahre hindurch immer weiter von der Gestalt eines kreiselförmigen Sphäroideums zu der eines Cordiformiums und weiter bis zu der einer Pflanze mit fast ganz getrennten Blättern.

Wie waren diese merkwürdigen Verhältnisse zu deuten? Lag hier etwa der Fall so, dass sich eine Pflanze mit zwar hochsukkulenten, aber fast ganz getrennten Blättern, wie wir sie ja bei den Mesembrianthemen, den strauchigen und den Subacaulia so häufig antreffen, aus einem Sphäroideum mit kurzem Spalt entwickelt hatte? Wenn ja, dann waren also auch *M. pseudotruncatellum* und *M. karasmontanum* auf demselben Wege? So erklärt, würden also die ersten hochsukkulenten Stadien auch tatsächlich die stammesgeschichtlich älteren sein. An sich wäre dieser Entwicklungsgang natürlich durchaus nicht undenkbar, aber doch wohl recht unwahrscheinlich. Welche Vorteile sollten wohl den an die ganz unglaublich schwierigen klimatischen Verhältnisse der Namib und anderer äusserst dürrer Gebiete Deutsch-Südwest-Afrikas mit ihren kurzen periodischen Regen ausgezeichnet angepassten Sphäroidea daraus erwachsen, dass sie wieder zu weniger sukkulenten Formen zurückkehren? Bald sollte sich mir die Gelegenheit bieten, die Entwicklung noch weiter verfolgen zu können. Frantz de Laet brachte ein Mesembrianthemum in den Handel, das dem *M. Margaretae* zwar sehr nahe stand, aber doch grüner in der Farbe und runder an den Kanten war; die Pflanzen sahen den Kurztrieben des bekannten *M. Lehmannii* so ähnlich, dass ich auf den ersten Blick vermutete, es mit Sämlingen dieser Art zu tun zu haben. Aber die Pflanzen blieben Jahre hindurch kompakt wie *M. Margaretae,* und ich bestimmte

die Art, die gleichfalls nie blühte, als *M. deserticolum* Marloth. Dieses rchnet der Autor aber zu den Cymbiformia, zu denen ja auch *M. Lehmannii* zählt. Nun war es für mich klar, dass eine Verbindung zwischen den Sphäroidea und strauchigen Arten wie *M. Lehmannii* bestehen musste, vermittelt durch fast stengellose kompakte Cymbiformia wie *M. deserticolum* und *M. Margaretae.*

Wenn man die extremsten Formen, also *M. Lehmannii* und *M. pseudotruncatellum,* miteinander vergleicht, so wird man sich schwer zu der Annahme entschliessen, dass die dem Grundtypus der Mesembrianthemen so viel näherstehende strauchartige Form von einem im denkbar höchsten Grade von aller gewöhnlichen Pflanzengestalt abweichenden Gebilde wie einem Sphäroideum abstammen soll. Dies ist nun auch keinesfalls die einzig zulässige, ja nicht einmal die wahrscheinliche Erklärung. Wir befreien uns von allen Erklärungsschwierigkeiten durch folgende Annahme:

Die entwickelte Sphäroidea-Gestalt als Jugendform ist nicht nur in der Ontogenie, sondern auch in der Phylogenie das Ursprüngliche. Es ist klar, dass vor allem die kleinen Sämlinge der Mesembrianthemen weit eher der Gefahr des Verdorrens ausgesetzt sind als die älteren Pflanzen mit ihren weit stärkeren Wurzeln, ihrer festeren Oberhaut und grösseren gespeicherten Wassermenge. Es mussten daher solche Arten von bedeutendem Vorteil im Daseinskampfe in der Wüste sein, bei denen auch die Jugendstadien durch besondere Anpassungen vor dem Austrocknen bewahrt wurden. Und so eine Anpassung ist eben die kugelige Verwachsung der Keimblätter und der folgenden Blattpaare, eben die Form des Corpusculums, des Körperchens der Sphäroidea. Diese Sonderanpassung in früher Jugend, die ja gewiss grosse Vorteile für das Leben in dürren Gegenden bot, wurde dann in einer Reihe von Arten immer länger beibehalten, bis einige schliesslich ganz bei der Kreiselform blieben, z. B. *M. calculus.* Andere, wie *M. pseudotruncatellum,* trennen später die Blätter noch etwas voneinander, sie stehen also den Urformen in dieser Hinsicht noch um ein weniges näher als *M. calculus.* Bei *M. Margaretae* haben wir noch ganz die ursprünglichen Zustände vor Augen. Hier tritt die Sphäroidea-Form als ein völlig verschwindendes Jugendstadium auf, dem Larvenstadium vieler Tiere vergleichbar, und wenn man nur die völlig erwachsene Pflanze kennt, kann man unmöglich ahnen, dass hier ein Sphäroidea-Stadium vorangeht, ebensowenig wie man etwa einem Schmetterling ansieht, dass er einmal Raupe, oder einem Frosch, dass er Kaulquappe war.

Es wäre sehr interessant, zu erfahren, ob auch *M. deserticolum* sich in der Jugend so verhält wie *M. Margaretae.*

Bei *M. Lehmannii* machen die dem *M. deserticolum* fast ganz gleichen Kurztriebe es recht wahrscheinlich, dass wir auch bei dieser Art interessante Jugendformen erwarten dürfen. Leider setzen unsere Pflanzen hier, da sie sämtlich aus Stecklingen gezogen sind, keinen Samen, weil die Art selbststeril ist.

Eine höchst erwünschte Bestätigung erfuhren meine Schlüsse durch eine Beobachtung durch Dr. OBERSTEIN in Breslau. In seiner Dissertation „Beiträge zur Kenntnis der Gattung Mesembrianthemum, Breslau 1910“ war der vortreffliche Kenner dieser Gewächse

von einer ganz anderen Seite her bereits zu der Annahme eines Zusammenhangs zwischen *M. pseudotruncatellum* und *M. Lehmannii* gekommen. OBERSTEIN untersuchte vor allem die Struktur der Blätter und kam dabei zur Entdeckung mannigfacher neuer Tatsachen und Zusammenhänge.

Im Jahre 1871 veröffentlichte H. GRAF ZU SOLMS-LAUBACH in der botanischen Zeitung Nr. 31—33 eine Abhandlung „über einige geformte Vorkommnisse oxalsauren Kalkes in lebenden Zell-Membranen." In dieser Arbeit findet sich auch ein von zwei Abbildungen begleiteter Hinweis auf die eigenartige Gestalt der Oberhautzellen von *M. Lehmannii,* die sich „in Form von rundlichen mit einer zentralen Depression versehenen Papillen über die Fläche erheben". OBERSTEIN hat diese Beobachtung bestätigt und, was für unsere Sache von grösster Bedeutung ist, dieselben backenzahn- oder ringwallförmigen Oberhautzellen auch bei *M. pseudotruncatellum*, vor allem auf dessen Kreiselfläche, gefunden.

OBERSTEIN schloss daraus, dass die beiden Arten stammesgeschichtliche Beziehungen haben müssen. „Wenn man aber die jugendlichen Blattpaare von *M. Lehmannii* rein morphologisch betrachtet, so erinnern dieselben lebhaft an die „Corpusceln" von *M. truncatellum* (= *M. pseudotruncatellum).* Es fehlt nur die vollkommene Scheidenentwicklung bei *M. Lehmannii,* verbunden mit der vollkommenen Stauchung der Internodien, wie beides uns bei jenen seltsamen Blattpaarkreiseln begegnet". (Fortsetzung folgt.)

Echinocactus horripilus Lem.

Zu denjenigen Pflanzen, welche in der Monatsschrift wohl hin und wieder genannt werden, ohne dass indes etwas Weiteres darüber mitgeteilt wird, gehört der obengenannte Echinocactus. Nur Herr SEIDEL erwähnt in Monatsschrift 1907, Seite 6, dass eingeführte Pflanzen dieser und der ihr verwandten Arten infolge ihres holzigen Wurzelstocks schwer zur Neubewurzelung anzuregen sind und daher am besten gepfropft würden. Herr HIRSCHT nennt ihn in seinem immer wieder lesenswerten, lehrreichen Aufsatz: „Der Mai ist gekommen" (M. f. K. 1902 S. 88) ein Kleinod unter den Kakteen und rühmt seine Blühwilligkeit.

In den Blühenden Kakteen ist die Pflanze mit mehreren ihrer hübschen Blüten abgebildet; auch wird hier darauf hingewiesen, dass sie wohl hin und wieder sprosst, aber immer selten geblieben ist.

Ich besitze eine Pflanze dieser Art, welche ich im Jahre 1907 von Herrn MIECKLEY als einjährigen Sämling bezog und auf *Cereus Jusbertii* pfropfte. Seitdem hat sich die Pflanze im regelmässigen Wachstum zu kurzer Säulenform entwickelt. Kulturschwierigkeiten macht sie keine, nur ist sie im Winter gegen zu niedrige Temperatur empfindlich, was sich im ungünstigsten Falle durch Schrumpfen und Grauwerden der Oberhaut anzeigt, so dass es aussieht, als wenn die Pflanze der roten Spinne verfallen wäre, wobei ich gleich bemerken will, dass dieses liebe Tierchen für unsere Pflanze keine Vorliebe zeigt. Ausserdem will sie auch im Winter nicht ganz trocken stehen.

Kann der Pflanze ein recht sonniger Platz eingeräumt werden, so entwickelt sie sich schöner als an schattiger Stelle, namentlich tritt eine erhöhte Wollentwickelung im Scheitel auf.

Was die Blühwilligkeit anbelangt, so ist diese bei Zimmerkultur mehr als bescheiden. In den 13 Jahren, die ich die Pflanze jetzt besitze, hat sie einmal eine Blüte entwickelt, und zwar im Jahre 1915. Offen gesehen habe ich sie leider nicht, da ich zu dieser Zeit mittags nicht nach Hause kam. Nach dem Bericht meiner Frau ist sie den Blüten, wie sie das Bild der Ikonographie zeigt, ähnlich gewesen.

Es will mir manchmal vorkommen, als ob der Blütenreichtum mancher Kakteen eine sehr individuelle Erscheinung ist. Während ein Teil einer Art gute Blüher sind, mag es einzelne Exemplare davon geben, bei denen dies nicht zutrifft. Möglicherweise vermehren sich dann diese schlechten Blüher leichter auf vegetativem Wege und finden so eine leichtere Verbreitung als ihre leichtblühenden Artgenossen. Von meiner Pflanze habe ich schon bald Sprossen abgeben können, die in den betreffenden Sammlungen zu ganz ansehnlichen Pflanzen herangewachsen sind, habe aber nur von einer gehört, dass sie geblüht hätte. Es mag indes auch sein, dass das späte Hinausbringen der Pflanzen, wie es leider bei Zimmerkultur unvermeidlich ist, die Blühwilligkeit beeinträchtigt. Aber auch ohne Blüte ist *Ects. horripilus* in gut gehaltenen Stücken ein wirklicher Schmuck jeder Sammlung.

Im allgemeinen ist meine Pflanze der SCHUMANNschen Beschreibung entsprechend. Doch sind die Stacheln nicht scharf stechend, sondern weicher, wie das bei Kulturpflanzen wohl meist der Fall ist. Ferner hat sie ziemlich regelmässig 11 Randstacheln statt der angegebenen 9 bis 10. Die Sprossen entwickeln sich nicht in der Nähe des Scheitels, sondern mehr der Basis zu. Sie wachsen an der Pflanze sehr langsam und sind in den ersten Jahren den Sprossen der *Mamillaria gracilis* zum Verwechseln ähnlich.

Beim Benetzen mit Wasser tritt allerdings sofort ein Unterschied hervor, da die Stacheln der *Mam. gracilis* ihre kreidig-weisse Farbe behalten, die des *Ects. horripilus* indes ein mehr glasartiges Aussehen annehmen. Der Grund dieser Erscheinung besteht darin, dass die Stacheln dieser Pflanze, wie sich bei stärkerer Vergrösserung zeigt, ringsherum dicht mit feinen Schuppen besetzt sind und infolge dieser rauhen Beschaffenheit das Wasser anziehen und festhalten, während es an den Stacheln der *Mam. gracilis* glatt ablaufen kann. Dass diese Beschaffenheit der Stacheln der Pflanze an ihrem heimatlichen Standort beim Festhalten von Nebel und Tau grosse Vorteile bietet, ist einleuchtend. Die Wasseraufnahme ist auf diese Weise beträchtlich höher als bei glatter Beschaffenheit der Stacheln, auch wird das Wasser beim Verdunsten längere Zeit festgehalten, so dass der „Dunstkreis", der sich um die Pflanze entwickelt, länger erhalten bleibt. Dass auch die Wurzeln von dieser Einrichtung ihren Vorteil haben werden, indem der kühlere Pflanzenkörper beschlägt und dadurch das Wasser an ihm herabläuft, ist wohl sicher anzunehmen. Jedenfalls ergibt sich aus dieser so unauffälligen Erscheinung eine ganz beträchtliche, vorteilhafte Wirkung für das Leben und Bestehen dieser Pflanzen.

Vor mir steht nun noch eine zweite Pflanze dieser Art aus der Sammlung des Herrn A. SCHMID (Stuttgart). Die Zahl der Randstacheln beträgt hier ebenfalls 10 bis 11 nebst einem Mittelstachel. Sämtliche Stacheln sind gleichfalls rund und zeigen die gleiche rauhe Beschaffenheit wie an meiner Pflanze. Nur sind sie im Neutrieb weiter herab braun und behalten diese Farbe etwas länger, dadurch der Pflanze ein dunkleres Aussehen gebend. Die Warzen sind auf der Oberseite etwas abgeflacht und verbreitert, so dass die Rautenform der Grundfläche verlorengeht. Die Sprossen erscheinen ziemlich zahlreich ebenfalls an der Basis, sind aber bald von denen der *Mam. gracilis,* denen sie nur im ganz jugendlichen Zustand gleichen, zu unterscheiden, da die Färbung der Stacheln bald eintritt. Geblüht hat auch diese Pflanze noch nicht, obgleich sie etwa ein Dutzend Jahre alt ist.

Zeigt sich auf den ersten Blick auch ein grösserer Unterschied zwischen dieser und meiner Pflanze, so stellt sich bei näherer Betrachtung doch eine ziemlich weitgehende Übereinstimmung ein, so dass nur eine belanglose Variante in Betracht kommt.

Anders verhält es sich mit einer Pflanze, die Herr DE LAET unter dem gleichen Namen einführte. Diese recht hübsche, dichtbestachelte Form hat im Neutrieb reichlich mit gelblichem Wollfilz besetzte Areolen, der sich erst unterhalb der Scheitelrundung verliert. Die Anzahl der Stacheln beträgt 20 Rand- und einen kaum gebogenen, steif nach oben gerichteten Mittelstachel. Von den Randstacheln sind die oberen die längsten, während die unteren die breiteren sind. Sie sind flach, glatt und von hellgelblicher Farbe, die oberen leicht braun gespitzt. Am Grunde zwiebelig verdickt, sitzen sie so gedrängt auf der Areole, dass es mitunter aussieht, als wenn ein Stachel sich oben in 2 oder 3 Teile gespalten hätte. Die längsten Stacheln sind 13 mm lang, infolge der kleineren und näher beisammenstehenden Warzen hüllen sie die ganze Pflanze ziemlich dicht ein. Der Mittelstachel ist rund und etwa 10 mm lang, die obere Hälfte dunkelbraun, unten hellgelb.

Der nach oben gerichtete Mittelstachel stellt diese Pflanze wohl mehr in die Nähe des *Ects. Beguinii* Web., zumal auch hier die Zahl der Randstacheln grösser ist (etwa 17), anderseits fehlt hier die verdickte Basis. Übrigens sind die Stacheln des *Ects. Beguinii* ebenfalls rauh, wenn auch in anderer Weise als der früher beschriebene. Sie sehen mehr wie aufgerissen oder beschädigt aus, während die des zuletzt besprochenen *Ects. horripilus* vollkommen glatt und flach sind. Sie stellt, im ganzen genommen, eine zierlichere, reicher bestachelte Form dieser nahe verwandten Arten dar. Ob sich von dieser Pflanze noch lebende Exemplare in den Sammlungen befinden, entzieht sich meiner Kenntnis. Die nach Stuttgart gelangten Importstücke sind sämtlich eingegangen; auch meine Pflanze, die sich im Winter gut bewurzelt hatte, ging im Mai 1906 ganz plötzlich ein, so dass ich zum Vergleich nur die getrocknete Pflanze meines Freundes KOGEL vor mir habe.

Jedenfalls würde sie kaum als Varietät der beiden genannten Arten aufzufassen sein, sondern eher als selbständige Art, die ihnen indes ziemlich nahesteht. E. WAGNER (Stuttgart).

Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebiets zu Dortmund.

In der am 8. Januar d. Js. abgehaltenen Hauptversammlung, an welcher sich acht Mitglieder beteiligten, gab der 2. Vorsitzende, Herr HORSTMANN, in Abwesenheit des 1. Vorsitzenden, Herrn Dr. SCHLITZ (Iserlohn), zunächst einen Überblick über die Tätigkeit der Vereinigung seit dem Gründungstage, dem 5. Juni 1920. Die Vereinigung zählt 19 Mitglieder, welche an den abgehaltenen sieben Sitzungen ziemlich zahlreich anwesend waren. Der Kassenführer, Herr SCHWARZ, erstattete darauf den Kassenbericht. Die Einnahmen haben 170 Mark, die Ausgaben 104 Mark 75 Pf. betragen, so dass ein Barbestand von 65 Mark 25 Pf. verbleibt. Von den anwesenden Herren v. d. HEYDE und AXTHELM wurde sogleich eine Nachprüfung vorgenommen, welche die vollständige Ordnung der Kasse ergab Dem Kassenführer, Herrn SCHWARZ, wurde unter Dankesworten für seine Mühewaltung Entlastung erteilt. Bei der darauf eingeleiteten. Neuwahl des Vorstandes wurden gewählt:

Zum 1. Vorsitzenden Herr HORSTMANN aus Oespel,
„ 2. „ „ LÜHRING „ Essen,
„ Kassenführer „ SCHWARZ „ Dortmund,
„ Schriftführer „ GRAHL „ Dortmund.

Die genannten Herren nahmen die Wahl sämtlich an.

Nach Kenntnisnahme einiger geschäftlicher Mitteilungen ging die Versammlung zur Pflanzenbesprechung über.

Es hatten mitgebracht: Herr HORSTMANN: *Ects. minusculus,* einen desgl. gepfropft und *Ects. minusculus* var. *cristata.* Herr LÜHRING: *Echinocereus subinermis, Ects. ingens, Ects. Pfeifferi, Ects. sandillon* und mehrere Mamillarien. Herr SCHWARZ: *Eps. Pentlandii.*

GRAHL, Schriftführer.

Neue Literatur.

Paul C. Standley: Trees and shrubs of Mexico (Gleicheniaceae-Betulaceae). In Contr. U. S. Nat. Herb. Vol. 23, part 1 (1920).

Es ist der Anfang eines grossen Werkes, in dem sämtliche Bäume und Sträucher Mexikos unter Beigabe von Bestimmungsschlüsseln aufgezählt und beschrieben werden.

Aus dem Inhalt dieses ersten Teiles seien die Agaven erwähnt, die mit 170 Arten erscheinen. Davon sind 31 neu. F. VAUPEL.

Ign. Urban: Flora domingensis, pars I, p. 1—480, in Symbolae Antillanae, ed. IGN. URBAN, Band VIII (1. Febr. 1920).

Das Werk gibt eine Aufzählung aller bisher von der Insel Santo Domingo bekannt gewordenen Pflanzen. Die Familie der Cactaceae ist mit 40 Arten vertreten (Seite 459—469). Zwei davon tragen neue Namen: *Cephalocereus Schlumbergeri* Urb. = *Pilocereus Schlumbergeri* Web., *Melocactus intortus* Urb. = *Cactus intortus* Mill.

F. VAUPEL.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 8 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Tagesordnung für die Versammlung am 28. Februar 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zu richten.

Wir bitten dringend um recht baldige Einsendung der noch rückständigen Beiträge (24 Mark). Bei verspäteten Zahlungen ist eine Unterbrechung der Lieferung der Monatsschrift unvermeidlich.

Verteilung von Kakteensamen an die Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft. Mitglieder, die bei der Verteilung der Kakteensamen berücksichtigt werden wollen, werden gebeten, ihre Wünsche bis zum 6. März bei Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26, III, unter Beifügung von 60 Pfennig Porto, zu äussern. Nur solche Aufträge können Berücksichtigung finden, denen Porto beigefügt ist. Es sind Samen folgender Arten vorhanden:

Agave americana. — **Anacampseros** arachnoidea, filamentosa. — **Echeveria** agavoides, setosa. — **Echinocactus** cataphractus, electracanthus, Graessneri, Grusonii, Haselbergii, humilis, hyptiacanthus, Leninghausii, Mathssonii, microspermus var. macrancistrus, minusculus, Monvillei, myriostigma, Ottonis, Ottonis var. paraguayensis, pilosus, pumilus, Quehlianus, Schilinzkyanus, Sellowii, submammulosus, tabularis, Wislizeni. — **Echinocereus** Scheerii. — **Echinopsis** Fiebrigii, paraguayensis. — **Mamillaria** bocasana, centricirrha, glochidiata, Kunzeana, pusilla, Wildii, Wissmannii. — **Mesembrianthemum** rhomboideum. — **Phyllocactus** hybr. Simon Schlumberger, hybr. Wrayi. — **Urbinia** Purpusii. — **Urbinio-Echeveria** parva, rubromarginata, Weingartii.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Allen Freunden der Kakteenzucht sei empfohlen:

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.

Von **F. Thomas.**

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Siebentes bis zehntes Tausend.

Preis gebunden **1,50 Mk.** und 60 v. H. Teuerungszuschlag.

Das Werkchen wendet sich in erster Linie an den Zimmergärtner, den Naturfreund, dem zur Pflege seiner Pflanzen nur das Zimmer und im Sommer das Fensterbrett zur Verfügung steht. Der Leser erfährt aus ihm, wie es auch mit geringen Mitteln möglich ist, Kakteen zu pflegen und sie zur Entwicklung ihrer herrlichen Blüten zu bringen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser neues **Hauptpreisverzeichnis** für **1921** wird im Laufe des Monat Januar erscheinen und auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt werden.

Besonderes Angebot von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen:

Cereus Martinii . .	25	Samen	Mk. 0,80
Echinocactus			
brachyanthus.	10	„	„ 0,75
„ concinnus . .	10	„	„ 0,80
„ denudatus			
paraguayensis	10	„	„ 1,50
„ erinaceus . .	10	„	„ 1,50
„ gibbosus . .	10	„	„ 1,20
„ hyptiacanthus	10	„	„ 1,20
„ longihamatus.	25	„	„ 1,75
„ Monvillei . .	10	„	„ 1,—
Aloe Salm-Dyckiana	25	„	„ 0,75
Echeveria elegans .	50	„	„ 1,50
„ leucotricha	1 Portion	„	„ 4,—
„ pulvinata . .	100	„	„ 1,—
Mesembrianthemum			
pseudotruncatellum	10	„	„ 0,80
Urbinia Purpusii . .	10	„	„ 0,90

Friedrich Adolph Haage jun.,

Gegr. 1822. **Erfurt.** Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1920

(98. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

J. Neumann in Neudamm.

Bilder aus dem Kakteen-Zimmergarten. Von **Karl Hirscht,** ehemaligem Schriftführer der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Zweite Auflage. Mit 5 Abbildungen. Preis geheftet **1,80 Mk.** und 60 v. H. Teuerungszuschlag.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die **Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm.**

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

In meinem Verlag erschien:

VERZEICHNIS

der seit dem Jahre 1902 neu beschriebenen und unbenannten Gattungen und Arten der Familie der Cactaceae,

soweit sie noch nicht im 1. Nachtrag zu Schumanns „Gesamtbeschreibung der Kakteen“ enthalten ist.

Von **Dr. F. Vaupel.**

Geheftet **1,60 Mk.** und 60 v. H. Teuerungszuschlag.

Das Heft wird bald allen, die das Schumannsche Hauptwerk benutzen, unentbehrlich sein.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von

Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis

jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**, vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis

für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum **40 Pfennig**, für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 3, ausgegeben im März 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Warzenstecklinge bei Mamillaria plumosa. Von M. Husung. — Die Pflege der Mesembrianthemen. Von W. O. Rother. — Zur Stammesgeschichte der Sphäroidea. Von G. Schwantes. (Fortsetzung.) — Epiphyllum opuntioides Löfgr. et Dusèn. Von F. Vaupel. — Epiphyllum candidum Barb. Rodr. Von F. Vaupel. — Cereus Hirschtianus K. Schum. (Mit Abbildung.) Von W. Weingart. — Verein von Kakteenfreunden München. — Vereinigung der Kakteenfreunde zu Guben. — Januar-Sitzung, Februar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Anfrage.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1920 Seite 217).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pf. — Der Anzeigenpreis musste infolge der immer zunehmenden Teuerung im Buchgewerbe von 30 Pf. auf 40 Pf. erhöht werden. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 30 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 20 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Kakteen-Töpfe
in schöner Form und Ausführung mit außen erhabenen Ringen hält ständig am Lager — Muster kostenlos — [30
Tonwarenfabrik **Carl Fischer, Gaußig i. Sa.**

Cer. Amecaensis, Ects. bicolor, capricornus. coptonogonus, longihamatus, lophothele, heterochromus, macrodiscus, Texensis, Schickendantzii, multiflorus, Fordii Orcutt, Ecer. acifer, trichacantha, subinermis, Mam. radians, conoidea zu kaufen gesucht. Angebote mit Preisangabe unter **Nr. 6** bef. die Geschäftsstelle der „M. f. K.", Neudamm.

Karl Rose
Kakteenhandlung und -kultur,
Elmschenhagen bei Kiel,
empfiehlt
Kakteen und Sukkulenten
in großer Auswahl.
Preisliste gratis.
Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.
Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

Kakteen-Tauschverkehr.
Die Kleinzeile kostet **30 Pfg.**: eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für **Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei** durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.
Fritz Borrmann, Photograph, **Coswig (Anh.),** tauscht mehrere **Ects. minusculus,** 2—3 cm D., gegen kl. **Cereus, Ects.** u. **Mam.**

Verlag von J. Neumann in Neudamm.
Einträglicher Gemüsebau.
Mit Berücksichtigung der Vor-, Zwischen- und Nachfrüchte.
Von **Theodor Wilke.**
Zweite Auflage mit 154 Abbildungen.
Preis 14,— Mark.

Ich sende
auf Anfrage
Preisverzeichnis
über
Kakteen und Sukkulenten.
Fr. De Laet
Kakteenzüchter
Contich bei Antwerpen
(Belgien).

Wir kaufen
folgende Jahrgänge der
Monatsschrift für Kakteenkunde:
Band 1, Jahrgang 1891
„ 2, „ 1892
„ 12, „ 1902
„ 13, „ 1903
J. Neumann in Neudamm.

Warzenstecklinge bei Mamillaria plumosa Web.

Als ich im Mai 1920 einem Bekannten half, die Kakteen aus dem Winterquartier, einem ziemlich trocken gehaltenen Gewächshaus eines Gärtners, zu holen, fand ich ein eingetrocknetes, halbfaustgrosses Exemplar von *Mamillaria plumosa* (auf *Cereus Spachianus* gepfropft). Ich zupfte einige Warzen an den Fiederchen heraus und fand dabei, dass jede einzelne ein kleines, zuweilen zwei Würzelchen von 4 bis 15 mm Länge getrieben hatte. Darauf zerzupfte ich die ganze, vollständig trockene Pflanze und entdeckte dabei fünf Warzen, die noch Spuren von Grün zeigten, jedoch ebenso wie die anderen ganz platt zusammengeschrumpft waren. Ich machte nun den Versuch, diese Warzen durch Anfeuchten zum Schwellen zu bringen, was nicht gelang, und pflanzte sie schliesslich in eine Samenschale unter Glas. Vier zeigten keine Neigung, ihr Blattgrün zu vermehren, und gingen ein; nur eine sollte Erfolg bringen. Sie schwoll nach vier bis sechs Wochen an und wurde lebhafter grün, zeigte aber sonst nicht die geringste Spur eines Wachstums. Endlich, nach mehr als sieben Monaten, konnte ich Ende Dezember 1920 feststellen, dass ganz dicht unter dem Stachelkranz die obere Haut der Warze einen kleinen Riss zeigte und hier ein winziger Spross zu treiben begann, der sich Ende Februar 1921 schon bis zu $1^1/_2$ mm Grösse mit gut erkennbarem Fiederschöpfchen weiterentwickelt hat.

Es ist mir wohl bekannt, dass bei einzelnen Arten, besonders solchen mit grösseren Warzen, bereits Erfahrungen dahin gemacht sind, dass einzelne Warzen anwachsen, jedoch ist mir dies bei *Mam. plumosa* früher nie gelungen. Nur der Umstand, dass im vorliegenden Falle die einzelnen Warzen, nachdem der Gesamtkörper eingetrocknet war, ihr Leben dadurch zu erhalten suchten, dass sie als ultima ratio jede für sich Luftwürzelchen aussandten, um das zum Leben unbedingt erforderliche Wasser zu erhalten, scheint allein die Möglichkeit geschaffen zu haben, dass ein einzelnes Wärzchen weitertreiben konnte. M. Husung (Halberstadt).

Die Pflege der Mesembrianthemen.

Niemand wird leugnen, dass die neuen Arten der Gattung Mesembrianthemum ganz herrlich sind. Im letzten Jahrgang der Monatsschrift sahen wir davon Bilder von grosser Schönheit. Um sie erfolgreich kultivieren zu können, bedürfen wir aber noch einer Anweisung von berufener Feder.

Als Beitrag hierzu teile ich folgende Beobachtung mit, die ich im vergangenen November zum ersten Male gemacht habe.

Das *Mes. pseudotruncatellum* und *Mes. Bolusii* kultiviere ich im Sommer bei voller Sonne und guter Feuchtigkeit, im Winter bei hellem Stand, 12 bis 15° Cels. und Trockenheit. Im vergangenen Winter stellte ich die beiden Arten in die Kochstube bei vollem Licht, 80 Strich Luftfeuchtigkeit und dennoch trockener Erde, die nur selten befeuchtet wurde. Im Sommer waren die beiden Arten wenig gewachsen; *Mes. pseudotruncatellum* hatte zwar mit allen

Pflanzen reichlich geblüht, aber an Körperumfang sogar eher ab- als zugenommen; im November hatten sie sich dagegen stark vergrössert, waren fest und frisch, ganz besonders das *Mes. Bolusii;* sie waren kaum wiederzuerkennen. Sonst warf das *Mes. pseudotruncatellum* die wie Stroh vertrockneten alten Blätter ab, jetzt waren diese vollkommen saftig. *Mes. Bolusii* hatte im Sommer vier ganz schmale dünne Blätter, im Winter dagegen sechs Blätter, die dreimal so dick waren. Der Wuchs ist also lediglich im Winter normal geworden. Danach ist entweder die Behandlung im Sommer falsch oder die Pflanzen gedeihen nur gut bei grosser Luftfeuchtigkeit.

Ferner: meine strauchartigen, hohen Arten wachsen gut und blühen herrlich. Sie stehen im Sommer in der Sonne bei reichlicher Bewässerung, im Winter bei 6° Cels. und trocken. Die Stecklinge dagegen, wenn sie auch den günstigsten Platz haben, verlieren ihren Turgor vollständig. Dieses Spiel wiederholt sich nun schon im dritten Winter. Meine anderen Kap-Pflanzen gedeihen alle gut. Da muss ich mir jetzt, nachdem ich *Mes. Bolusii*, *Mes. pseudotruncatellum* und ähnliche kenne, sagen: diese so schwierig und zart aussehenden Pflanzen kultivieren sich leichter als die strauchartigen mit Holztrieben.

Nun tritt allerdings die Frage auf, ob die letzteren überhaupt im Winter die Blätter abwerfen und im Frühjahr neue treiben. Das glaube ich nicht; ich halte vielmehr das Eintrocknen der Blätter für nicht normal, kann es mir aber nicht erklären. Die Angaben von PERRING, der für Mesembrianthemen im Winter 5 bis 7° Cels., Trockenheit und hellen Standort empfiehlt, haben sich bei mir nicht bewährt. Ich wäre deshalb für zweckdienliche Angaben sehr dankbar.

W. O. ROTHER (Gross-Rosenburg).

Zur Stammesgeschichte der Sphäroidea.

Von **G. Schwantes.**

(Fortsetzung zu Seite 29.)

Ganz ähnliche, stark mit oxalsaurem Kalk inkrustierte Oberhautzellen, die SOLMS-LAUBACH und OBERSTEIN bei *M. Lehmannii* und *M. pseudotruncatellum* entdeckten, finden sich nun auch bei mehreren Arten, die jenen Forschern für ihre Untersuchungen nicht zur Verfügung standen. Zunächst bei den dem *M. Lehmannii* nahestehenden *M. deserticolum* und *M. Margaretae,* dann bei mehreren Sphäroidea: *M. Lesliei*, *M. karasmontanum* und den zu *M. calculus* zusammengefassten elementaren Arten. Daraus ergibt sich, dass folgende Arten stammesgeschichtlich in nächste Verbindung gebracht werden müssen: *M. Lehmannii, M. Margaretae, M. deserticolum, M. karasmontanum, M. pseudotruncatellum, M. Lesliei, M. calculus.* Höchst wahrscheinlich gehört auch *M. Hookeri* hierher, ebenfalls *M. truncatellum,* die beide nicht mehr in Kultur sind.

Es ist kaum wahrscheinlich, dass eines der genannten Sphäroidea direkt von einer der zuers taufgeführten drei nicht sphäroiden Arten abstammt. Wir dürfen eher annehmen, dass sämtliche Formen von mehr strauchartigen Urformen herrühren, die wohl am meisten dem *M. Lehmannii* ähnelten. Eine Anzahl begann dann in der Jugend die Sphäroidea-Form zu erzeugen, so dass Pflanzen von der

Form des *M. Margaretae* entstanden. Von diesen zweigen dann verschiedene Linien der Sphäroidea ab. Eine gewisse Ausnahmestellung nimmt unter diesen *M. calculus* ein. Hier haben die Körperchen überall eine Oberhaut wie *M. Lehmannii*. Nirgends ist die stark inkrustierte Haut von lichtdurchlässigeren Stellen durchbrochen, wie sie der Endfläche der anderen genannten Sphäroidea ein so charakteristisches Aussehen verleihen. Ich meine die aus Punkten und Strichen bestehende Zeichnung daselbst, die nach MARLOTHs grundlegender Untersuchung eine Art Fenster für das Licht darstellt. In der Heimat stecken diese Pflanzen nämlich alle so weit im Boden, dass nur die Endfläche heraussieht. Das Sonnenlicht kann also nur durch die Endfläche einfallen, und hier ist nun bei allen hier aufgezählten Arten mit Ausnahme des *M. calculus* die stark inkrustierte Oberhaut von lichtdurchlässigeren, helleren Partien unterbrochen, die verschiedene Gestalt haben. Am ursprünglichsten sind sie wohl bei *M. karasmontanum* entwickelt. Hier hat die Oberfläche Vertiefungen von grubenartiger oder gestreckter, runzelartiger Form. In der Regel strahlen von den Grübchen mehrere weniger vertiefte Runzeln aus, und die Runzelsysteme der verschiedenen Gruben sind vielfach miteinander verbunden. Bei einzelnen Exemplaren sind aber fast nur Gruben vorhanden, und dies scheint der Ausgangspunkt der Entwicklung dieser „Fensterpflanzen" gewesen zu sein. Unschwer lässt sich von den einfachen Gruben und den mit Runzeln verbundenen Gruben des *M. karasmontanum* und *M. Hookeri* die Entwicklung weiter verfolgen zu Arten wie *M. pseudotruncatellum* und *M. Lesliei*. Bei *M. pseudotruncatellum* entsprechen den Runzeln die vielfach verzweigten Linien, und in diesen lassen sich Erweiterungen erkennen, die den Gruben des *M. karasmontanum* entsprechen dürften. Die Linien werden bei *M. pseudotruncatellum* in der Regel von zahlreichen runden Punkten begleitet, die dem *M. karasmontanum* noch fehlen. Die gesamte Zeichnung ist aber bei *M. pseudotruncatellum* nicht mehr vertieft, sondern liegt mit den übrigen Oberhautpartien in ein und derselben Ebene. Wenn aber *M. pseudotruncatellum* infolge Wassermangels etwas zusammenwelkt, so entstehen bei ausgewachsenen Körperchen aus den Linien ganz entsprechende Runzeln, wie bei *M. karasmontanum*. In einer Aussaat von *M. pseudotruncatellum* findet man die Zeichnung der Endfläche äusserst variabel. Einige Exemplare eines solchen Volkes, einer solchen „Population", wie man neuerdings sagt, haben wenige, stark markierte, wenig verzweigte Runzeln und fast gar keine runde Begleitpunkte. Diese sehen sonderlich in etwas welkem Zustande, wenn sie vertieft sind, dem *M. karasmontanum* recht ähnlich und bilden einen Übergang zu dessen Zeichnung. Andere Stücke wiederum haben viel mehr und stark verzweigte Linien mit zahlreichen Punkten. Noch weiter entwickelt ist die Zeichnung bei *M. Lesliei*. Hier findet sich ein Gewirr äussert stark verzweigter Linien, die viel breiter und auch lichtdurchlässiger sind als bei *M. pseudotruncatellum*. In ihrer Breite und mit ihren zahllosen Zacken ähneln sie etwas der Zeichnung von stark verzweigten langen Fjorden auf einer Landkarte. Bei der einen meiner beiden Pflanzen dieser Art sind die Linien derartig

verbreitert, dass nur noch geringe Reste der inkrustierten Oberhaut übrig sind. Wir sehen, dass von diesem Exemplar ein Übergang zu den vollkommen durchscheinenden Endflächen des *M. Friedrichiae* und anderer denkbar ist; die kleinen runden Begleitpunkte der Linien treten bei *M. Lesliei* gegenüber *M. pseudotruncatellum* an Zahl zurück.

Es ist nun von Interesse, zu sehen, dass *M. karasmontanum*, das in seiner ontogenetischen Entwicklung altertümliche Züge aufweist, auch die altertümlichste Zeichnung der Endfläche hat. Bei dieser Art bleiben nach dem Hervorbrechen des jungen Körperchens die alten Blätter noch recht lange stehen. Dies ist wohl auch ein altertümlicher Zug, der auch dem *M. Hookeri* und *M. Lesliei* eigen ist, und auch dem verschollenen *M. nuciforme*, das nach HAWORTHs Notizen eine höchst interessante Mittelform etwa zwischen *M. Margaretae* und *M. karasmontanum* gewesen zu sein scheint.

Auffällig ist, dass an *M. calculus*, das in seiner ganz ungezeichneten Endfläche von derselben graugrünen Farbe und Beschaffenheit wie *M. Lehmannii* ein sehr altertümliches Merkmal besitzt, gleichzeitig ein sehr junger Zug zu beobachten ist: Der Spalt bleibt bis ins Alter sehr kurz, wird nie transversal wie bei den übrigen. Wir dürfen annehmen, dass die elementaren Arten des *M. calculus* einen Sonderweg der Entwicklung bezeichnen, der wohl zur Beibehaltung des kurzen Spalts, aber nicht zur Ausbildung von lichtdurchlässigeren Stellen auf der Endfläche führte. Es wäre interessant, zu erfahren, ob *M. calculus* auch in seiner Lebensweise von den übrigen abweicht, ob es z. B. nicht bis zur Endfläche im Sande steckt.

Auf die schwierigste Frage, ob die übrigen hier nicht behandelten Sphäroidea und die Cordiformia ebenfalls mit Formen wie *M. Lehmannii* stammesgeschichtlich zusammenhängen, etwa Weiterentwicklungen der hier genannten Sphäroidea darstellen oder Endglieder ganz anderer Entwicklungsreihen sind, werde ich später in einem besonderen Artikel zurückkommen.

Einige kurze Andeutungen darüber mögen diesen Abschnitt schliessen. Ich glaube, dass trotz der grossen Abweichungen im Bau, vor allem in der Oberflächenbeschaffenheit solcher Arten wie *M. pseudotruncatellum, M. Chauviniae* und *M. Friedrichiae* sich doch eine Brücke von jenen zu diesen schlagen lässt. Bei jenen ist die Oberfläche fest mit kalkoxalatinkrustierten Zellen gepanzert, bei diesen ist sie ganz zart und überall mit Papillen besetzt; bei jenen ist die Blumenkrone getrenntblättrig, bei *M. Friedrichiae* verwachsen. Zwischen die Arten der ersten Gruppe und die der letztgenannten lässt sich nämlich eine Anzahl Arten einschieben, die zwischen den Extremen recht gut vermitteln. Das sind die Pflanzen vom Habitus des *M. glebula, M. Purpusii* u. a., die eine zartere Epidermis aufweisen und stellenweise oder auf der ganzen Oberfläche Papillen zeigen und bis auf *M. glebula* verwachsenblättrige Blumenkronen. Oberflächenbeschaffenheit und Blütengestalt gleichermassen berücksichtigend, können wir also alle Sphäroidea in drei Sektionen einteilen: Calculiformia, Obconella und Cordiformia. Von den ersteren leitet zu den Obconella *M. calculus*, das bereits eine verwachsenblättrige Blumenkrone besitzt, aber noch keine Papillen.

M. Wettsteinii hat auch keine Papillen, aber die weichere Oberfläche der Obconella, verbunden mit geröhrter Blumenkrone. Ich stelle es daher zu den Obconella. *M. obconellum* und *minutum* sind nur an der Gipfelspalte behaart. Von diesen lässt sich nun ein vollständiger Übergang zu den ganz mit Papillen besetzten Arten zeigen: *M. glebula* und *M. ficiforme* sind nicht nur an der Gipfelspalte behaart, sondern auch auf der ganzen Endfläche mit jenen kurzen trichomartigen Emergenzen bedeckt, die die Oberfläche von *M. Purpusii, M. minusculum, M. malleoliforme* ganz bekleiden. Auch bei diesen Arten verlängern sich die Papillen am Spalt zu wirklichen Haaren. Die papillöse Oberflächenstruktur tritt schliesslich am stärksten hervor bei den Cordiformia *M. Friedrichiae, M. Chauviniae, M. augeiforme.* Auch für *M. bilobum* darf wohl ein gleiches angenommen werden.

Man wird nach den Ursachen des Verlustes der stark gepanzerten Oberhaut bei den Obconella und sonderlich bei den Cordiformia fragen. Welche Einflüsse mögen bewirkt haben, dass die offenbar im Kampf mit dem unwirtlichen Wüstenklima wirkungsvolle Panzerhaut wieder aufgegeben wurde? Ich glaube hier eine Mutmassung äussern zu dürfen. Die Calculiformia haben ihre harte Oberhaut von Formen übernommen, die den Cymbiformia nahe standen. Die Entwicklung führte hier schliesslich zu Pflanzen, bei denen bereits oftmals das ältere Blattpaar von dem jungen gesprengt wird. Das ältere bleibt aber noch längere Zeit funktionsfähig, während das junge allmählich zu voller Grösse heranwächst. So ist es auch noch bei mehreren Arten der Calculiformia: *M. Lesliei, M. karasmontanum, M. Hookeri.* Bei *M. pseudotruncatellum* aber vertrocknet das alte Körperchen sehr oft schon, bevor das jüngere hervorbricht. Schliesslich zerreisst die Haut, und die breite Endfläche des jungen Körperchens schaut heraus. Es scheint nun, als ob diese von dem alten Körperchen gebildete Schutzhaut allmählich die Funktion der harten Epidermis ersetzt hat, und dadurch wird der auf den ersten Blick seltsam anmutende Wandel der Oberhautbeschaffenheit verständlich. In unseren Kulturen werden die alten Häute vielfach künstlich beseitigt, in der Wildnis aber ist es oft ganz anders. So sagt MARLOTH von einer Art, die er irrtümlich *M. fibulaeforme* Haw. nennt (es ist *M. Böhmerianum* Dinter): „Bei *M. fibulaeforme* und dem nahe verwandten *M. fimbriatum* Sonder bleiben die Scheiden vieler Jahrgänge erhalten und bilden einen blättrigen weissen Filz um die Achse und das endständige Körperchen. Dieses selbst bleibt für gewöhnlich kleiner als die oberste Scheide und ist so vollständig von ihr umhüllt, dass nichts von ihm zu sehen ist. Als weiterer Schutz ist sein Gipfel rot gefärbt, so dass auch das Licht, welches etwa durch die terminale Öffnung der Scheide eindringt oder welches beim Grösserwerden des Körperchens den Gipfel direkt erreicht, beim Passieren der roten Kappe genügend gemildert wird. Selbst zur Blütezeit (April—Mai) ist nichts von dem grünen Gewebe zu sehen, da die Blüten direkt aus dem weissen Polster entspringen. Natürlich sind die papierartigen Scheiden auch ein guter Schutz gegen allzugrosse Transpiration, doch ist dies sicher nicht ihre einzige Funktion; die rote Kappe an der Spitze beweist, wie notwendig der Insolationsschutz ist."

Der Zusammenhang der Calculiformia mit den Cymbiformia zeigt, dass es nicht möglich ist, die strauchigen Arten reinlich von den fast stengellosen, den Subacaulia, zu scheiden. Wir sehen, dass gerade die Sphäroidea mit ihren am stärksten gestauchten Internodien unmittelbar an eine durchaus strauchartige Pflanze wie *M. Lehmannii* anzuschliessen sind und von ihr nicht durch zahlreiche andere Sektionen stengelloser Arten getrennt werden dürfen. Die feinere Untersuchung anderer Gruppen der Mesembrianthemen wird wohl vielfach auch sonst das gleiche Ergebnis zeitigen. Die Sphäroidea folgen also unmittelbar auf die Cymbiformia. Von diesen müsste *M. molle* Ait. wegen seiner behaarten Blätter gestrichen werden. Auch von *M. strictum* Haw., *M. trichotomum* Thunbg. und *M. sessile* Thunbg. kennen wir die Oberfläche der Blätter zu ungenügend, um sie vorderhand bei den Cymbiformia zu lassen. Wir kommen demnach zu folgender neuen Aufteilung der Gruppen und Sektionen:

Gruppe?

Sekt. ***Cymbiformia*** S.-D.:

M. Lehmannii Eckl. et Zeyh., *M. deserticolum* Marloth, *M. Margaretae* Schwantes.

Gruppe Sphäroidea.

Sekt. ***Calculiformia*** Schwantes:

M. Hookeri Berger, *M. Lesliei* N. E. Brown, *M. karasmontanum* Dinter et Schwantes, *M. pseudotruncatellum* Berger *(M. truncatellum* Haw.?, *M. truncatum* Thunbg.?), *M. calculus* Berger.

Sekt. ***Obconella*** Schwantes:

M. Wettsteinii Berger, *M. minutum* Haw., *M. ficiforme* Haw., *M. obconellum* Haw., *M. obcordellum* Haw., *M. Purpusii* Schwantes, *M. minusculum* Schwantes, *M. malleoliforme* Schwantes, *M. minimum* Haw., *M. perpusillum* Haw., *M. glebula* Schwantes (*M. fibuliforme* Haw.?).

Sekt. ***Cordiformia*** Berger:

M. bilobum Marloth, *M. Friedrichiae* Dinter, *M. Chauviniae* Schwantes, *M. augeiforme* Schwantes, (*M. uvaeforme* Haw.?), (*M. Böhmerianum* Dinter?), (*M. fimbriatum* Sonder?).

M. nuciforme Haw. würde vielleicht eine Sektion für sich beanspruchen, die dann möglicherweise zwischen die Cymbiformia und die Calculiformia gestellt werden müsste. Wohin *M. nanum* Schlchtr. und *M. opticum* Marloth gehören, kann ich nicht einmal vermuten.

(Fortsetzung folgt.)

Epiphyllum opuntioides Löfgr. et Dusèn.

In M. f. K. XXIII (1913) Seite 56 ist ein *Epiphyllum opuntioides* genannt, das zwar schon im Jahre 1903 aufgestellt, aber noch nicht in die uns zugängliche Literatur übernommen worden ist. Es ist deshalb um so erfreulicher, dass LÖFGREN es in seiner Arbeit über die Gattung Zygocactus K. Sch. nicht nur eingehend beschrieben, sondern auch abgebildet hat. (Seite 26 mit Tafel IV).

Die Pflanze ist bei uns leider noch nicht eingeführt, obgleich sie infolge ihrer eigentümlichen Gestalt sicherlich ihre Liebhaber

finden würde. Ihre Pflege würde voraussichtlich keinen Schwierigkeiten begegnen, weil sie von der Serra do Itatiaya, also aus einer kühleren Gebirgslage, stammt.

Es ist ein auf Felsen oder Bäumen lebender kleiner Strauch von dem Aussehen einer Opuntia, mit aufrechtem Stamm und hängenden Zweigen. Der Stamm wird 30—40 cm hoch, er ist immer gegliedert, die Glieder sind mehr oder weniger zylindrisch, unregelmässig, 2—6 cm lang und 3 cm dick; die Rinde ist braungelb, rissig und schuppig; Areolen zahlreich, 1—2 mm im Durchmesser, oft weniger als 6 mm voneinander entfernt, mit weisslicher Wolle und 4—30 Stacheln, die bis 5 mm lang sind und nach allen Seiten spreizen. Die oberen Glieder stehen zu zweit, dritt oder viert; sie sind flacher, meist verlängert umgekehrt-eiförmig, 5—6 cm lang, höchstens 2—3 cm breit und bis 6 mm dick, dunkelgrün; die Areolen gleichen denen der Stammglieder, aber die Stacheln sind mehr borstenförmig und weniger zahlreich.

Die Blüten stehen einzeln, zu zweit oder dritt an der Spitze der Endglieder und entsprechen denen des *Epiphyllum truncatum* Haw., höchstens sind sie etwas kleiner. Die Blütenhülle ist zygomorph; die Blütenblätter sind lanzettlich, scharlachrot, die inneren sind an der Spitze zurückgebogen, im übrigen zu einer ziemlich langen Röhre verwachsen. Die innere Röhre wird von 14 am Grunde verwachsenen Staubgefässen gebildet und zeigt die für die Gattung charakteristische Hautfalte; die übrigen Staubgefässe sind in einer Spirale an der Blütenröhre angeheftet und der Zygomorphie entsprechend ungleich lang. Narbe siebenstrahlig. Fruchtknoten zunächst gekantet. Frucht kreiselförmig, glatt. Samen verhältnismässig klein, unregelmässig, glänzend und unter der Lupe fein grubig punktiert. F. VAUPEL.

Epiphyllum candidum Barb. Rodr.

In der im Jahrgang 1920, Seite 112 der M. f. K. besprochenen Arbeit LÖFGRENs über die Gattung Zygocactus K. Sch. (= Epiphyllum Pfeiff.!) ist eine neue Art erwähnt, deren Beschreibung an dieser Stelle noch nicht wiedergegeben ist.

Es ist ein eigentümliches Gewächs mit stielrunden Gliedern, aber der ausgesprochenen Epiphyllum-Blüte.

Als die Pflanze schon vor längeren Jahren zum erstenmal an den Botanischen Garten in Rio de Janeiro kam, wurde sie von dem damaligen Direktor, BARBOSA RODRIGUEZ, gezeichnet und benannt, aber nicht veröffentlicht. LÖFGREN, der die Gattung Zygocactus K. Sch. wieder aufgriff, hat sie dann unter dem Namen *Zygocactus candidus* Löfgr. unter Beigabe einer Abbildung im Jahre 1918 beschrieben (Seite 30 mit Tafel VI).

Sie wächst im Itatiaya-Gebirge in einer Höhe von 2200 Metern und würde sich sicherlich auch bei uns gut halten. Hoffentlich gelingt ihre Einführung in nächster Zeit; wenigstens ist mir nicht bekannt, dass sie ihren Weg schon zu uns gefunden hat.

Die Pflanze ist strauchförmig, gegliedert und wächst auf der Erde oder auf Bäumen. Zweige mehr oder weniger hängend, zu zweit oder dritt an der Spitze der älteren Triebe. Die Stammglieder

sind zylindrisch, bis 2 cm dick und höchstens 5—6 cm lang, ihre Areolen sind ziemlich gross und mit 6—30 dunkeln, nicht stechenden, gleichförmigen Stacheln besetzt. Die Glieder zweiter Ordnung sind im allgemeinen 5—6, selten 7 mm dick, 3—5 cm lang, verlängert-keulenförmig, bisweilen leicht gebogen; die Areolen sind kleiner als an den Stammgliedern, die Stacheln sind weniger zahlreich und schwächer. Die letzten Glieder sind vollkommen zylindrisch, glänzend; die Areolen sind sehr klein.

Blüten an den Enden der jüngsten Zweige, leicht zygomorph, 3,5 cm lang, vollkommen weiss, mit der für die Gattung charakteristischen Hautfalte an der von den inneren Staubgefässen gebildeten Röhre. Beere kugelig, rot. F. VAUPEL.

Cereus Hirschtianus K. Schum.

(Mit Abbildung.)

Den eigentlichen Wuchs dieses Cereus zeigt das Bild, welches mir F. EICHLAM im Jahre 1908 aus Guatemala sandte. Die Triebe legen sich im Bogen zur Erde nieder, bewurzeln sich an der Spitze und treiben von da wieder aus. W. WEINGART.

Verein von Kakteenfreunden München.

Jahresbericht 1920.

Die Vereinstätigkeit wurde aufgenommen mit einem Vortrag des Herrn HOCK über die Namen der Kakteen. Der nächste Abend brachte eine praktische Demonstration des Herrn KAISER über Erdmischung und Einpflanzen. Sodann folgten vier Vorträge des Herrn Hauptkonservators Dr. KUPPER über den Aufbau der Pflanze vom Keimling an, mit spezieller Berücksichtigung der Kakteen unter Vorführung zahlreichen Demonstrationsmaterials. Im Juni sprach Herr HAGGENMACHER über *Ects. denudatus*-Formen. Im Juli war eine Verkaufs- und eine interne Vereinsausstellung, die den Zeiten entsprechend sehr gut beschickt waren und guten Beifall fanden. Im August referierte Herr Hauptmann SCHINDLER über den Verlauf der Jahres-Hauptversammlung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft und über seine Kakteenreise zu GRÄSSNER und nach Erfurt. Im Oktober war für die Mitglieder der Besuch des hiesigen botanischen Gartens ermöglicht. Im November sprach Herr SCHMUCKER über *Mam. candida* und Genossen sowie Herr Dr. KUPPER über Überwinterung der Kakteen mit Verteilung eines Merkblattes an Mitglieder und Interessenten. Weiter sprach Herr SCHMUCKER über Zusammensetzung von Kakteenerde. Den Abschluss des Jahres bildete eine wohlgelungene Weihnachtsversammlung mit reichhaltiger Verlosung an Kakteen wie Ess- und Trinkbarem. Gesang und Vorträge sorgten für Unterhaltung von Gästen und Mitgliedern.

Der Stand der Mitglieder betrug am Jahresschluss 53, mit einem Neuzugang von 17 Mitgliedern.

Nach dem Jahresprogramm für das kommende Jahr, das der neugewählte zweite Vorsitzende, Herr Dr. KUPPER, entwarf, sollen von

Cereus Hirschtianus K. Schum.

Photographische Aufnahme von Federico Eichlam † (Guatemala).

Zeit zu Zeit Vorträge, sowohl über allgemeine Pflanzenkunde wie auch über unser Spezialgebiet „Die Kakteen“, stattfinden. Die bisher schon von einzelnen Mitgliedern erstatteten kleineren Referate sollen fortgesetzt und durch Heranziehung aller Mitglieder vermehrt werden.

Des weiteren bringt Herr Dr. KUPPER in Anregung, für jede im Verein gepflegte Kakteenart ein Merkblatt (Kartothek) anzulegen. Auf diesen Merkblättern sollen neben der allgemeinen Beschreibung und den schon bisher veröffentlichten Erfahrungen alle von den Pflegern gemachten besonderen Erscheinungen niedergeschrieben werden, sowohl in bezug auf Pflege als auch Wachstum, Blüte, Erdmischung, Wassergabe, Standortsverhältnisse usw. Der Wert eines derartigen Werkes liegt klar zutage. Nicht nur, dass sich jedermann an der Hand des Merkblattes sofort über alles Wissenswerte einer bestimmten Pflanze zu orientieren vermag, wird es auch der Wissenschaft praktische Dienste leisten und bei Neuausgabe von Literatur brauchbare Unterlagen bieten. Es wird Sache einer besonderen Kommission sein, sich unter Anleitung des Herrn Dr. KUPPER mit der Anlage dieser Kartothek zu befassen.

München, Februar 1921. HEINRICH KAISER, Schriftführer.

Vereinigung der Kakteenfreunde zu Guben.

Am 9. Januar hielt die Vereinigung der Kakteenfreunde zu Guben ihre erste diesjährige Monatsversammlung ab, um gleichzeitig in angemessener Weise das einjährige Bestehen der Vereinigung zu begehen. Durch Inserat in der Zeitung wurden die Mitglieder sowie Gäste dazu eingeladen. Es hatten sich neun Mitglieder und drei Gäste eingefunden. Mehrere Mitglieder hatten es sich nicht nehmen lassen, die Tafel durch Aufstellen von Pflanzen zu schmücken.

Um 2½ Uhr wurde die Versammlung vom Vorsitzenden mit folgender Ansprache eröffnet:

Sehr geehrte Anwesende, Gäste und Mitglieder!

Wir haben uns heute hier eingefunden, um das einjährige Bestehen der Vereinigung der Kakteenfreunde zu Guben in einfacher Form zu begehen. Es war schon von Anfang der Gründung an unser Wunsch, nicht so ganz im Verborgenen zu blühen, sondern wir bezweckten schon immer den Zusammenschluss aller vereinzelt stehenden Kakteenliebhaber. Aus diesem Grunde ist auch heute wieder die öffentliche Einladung durch Inserat an Sie ergangen, und es freut mich, feststellen zu können, dass dieser Ruf nicht lautlos verhallt ist, sondern doch einige dieser Einladung gefolgt sind; ich erlaube mir, Sie hiermit ganz besonders willkommen zu heissen und für Ihr Ersheinen den Dank der Vereinigung auszusprechen.

In kurzen Umrissen nur will ich Ihnen ein Bild unserer bisherigen Tätigkeit geben.

Nach mehrmaliger Aussprache mehrerer Kakteenfreunde im Herbst 1919 wurden die hiesigen Kakteenfreunde durch Inserat in der Zeitung eingeladen, sich am 9. Dezember, abends 8 Uhr, zwecks Gründung einer Vereinigung im Restaurant „Grüne Wiese“ einzufinden.

Von zwölf anwesenden Interessenten traten neun Herren sofort der Vereinigung bei, ein Herr trat später hinzu, und schon am 31. Januar 1920 konnte die erste Versammlung zur Vorstandswahl schreiten, die ausgelegten Satzungen wurden allseits für gut befunden und von den Mitgliedern anerkannt. Gleichzeitig wurde der Beschluss gefasst, als korporatives Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft beizutreten, um die Vorteile, welche die weitverzweigte Gesellschaft bietet, zu geniessen.

Welcher Nutzen und welche Vorteile erstanden nun den Mitgliedern aus dieser Vereinigung? Zunächst waren es die regelmässig abgehaltenen Monatsversammlungen, welche in Hülle und Fülle Material und Gelegenheit zur Aussprache über Kulturerfahrungen boten. Begierig wurde jede Belehrung und Anregung aufgenommen, alte Geheimkrämer wurden mitteilsam und redselig. Hatte doch bisher kein Pflanzenpfleger den andern bis über den Weg getraut, denn jeder behielt seine Kenntnisse und Erfahrungen für sich. Dieses Versteckspielen gibt es nicht mehr, vielleicht noch ausserhalb unserer Vereinigung, doch rufe ich jenen Herren zu: „Euer Können kommt gegen unser Wissen nicht auf", die Zeit ist vorüber, dank der reichhaltigen Literatur, welche uns zur Verfügung steht; und das ist der nächste, grösste Vorteil, der den Mitgliedern erwächst. Bei den Mitgliedern sind folgende Werke vorhanden: Prof. K. SCHUMANNs Gesamtbeschreibung der Kakteen, zwei Exemplare Handbuch der Kakteenkultur von E. SCHELLE, drei Exemplare Praktischer Leitfaden von ROTHER, je ein Heft von HIRSCHT, THOMAS, FOBE und REHNELT, welche jedem Mitgliede zur Verfügung stehen. Weiter war es uns möglich, alle bis jetzt erschienenen Jahrgänge der Monatsschrift für Kakteenkunde durch aufgebrachte Extrabeiträge anzuschaffen. Ein weiteres schönes Ergebnis ist, wenn man in Betracht zieht, dass annähernd 800 Pflanzen von unsern Mitgliedern gepflegt werden, bei grösstenteils nur Zimmerkultur; wir präsentieren Sammlungen bis zu 200 Stück. Dann ist es auch am Platze, von einem weiteren Nutzen zu sprechen, welcher uns durch Besichtigungen der einzelnen Pflanzen bei den Mitgliedern der Vereinigung geboten wird.

Die Versammlungen waren fast immer vollzählig besucht; in einzelnen Fällen waren dann die Mitglieder durch besondere Umstände verhindert, zu erscheinen, z. B. Todesfall in der Familie. So auch heute, wo ein reges Mitglied durch Krankheit verhindert ist, an der Versammlung teilzunehmen.

Zum Schluss gab der Vorsitzende der Hoffnung Raum: Mögen wir fortschreiten auf der einmal beschrittenen Bahn, dass wir unserer schönen Liebhaberei und Kunst weitere Jünger zuführen. Wir wollen aufbauen trotz der widrigen Zeitverhältnisse; mögen unserer Liebhaberei neue Streiter erstehen, zur Gesundung des Volksgeistes und zum Besten der Kultur des deutschen Volkes.

Hierauf erfolgte eine kurze Aussprache über die ausgestellten Pflanzen. Zwei der anwesenden Gäste gaben bekannt, bei der nächsten Sitzung der Vereinigung beizutreten; denn die uns bemessene Zeit war verstrichen, die Versammlung musste für heute geschlossen werden.

MAX NENTWIG.

Januar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 31. Januar 1921.

Die von 25 Mitgliedern und einigen Gästen besuchte Versammlung wird um 7 Uhr vom Vorsitzenden eröffnet.

1. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen ab 1. Januar 1921:
Herr Friedrich Borrmann, Coswig i. A., Zerbster Strasse 32;
Herr Hans Cordes, Hamburg 23, Ritterstrasse 149;
Herr G. D. Duursma, B 185 Huizum bei Leeuwarden (Holland);
Herr Karl Hahn, Stuttgart, Urachstrasse 28;
Herr Marsch, Potsdam;
Herr Paul Rosenmund, Malermeister in Basel, Unt. Rheinweg 90;
Herr Paul Weiss, Glashändler in Landshut.

2. Bericht des Schriftführers:
Anschriftenänderungen teilen mit:
Herr Martin Elschner, Major im Generalstabe des Wehrkreis-Kommandos IV, jetzt Dresden-A., Bürgerwiese 20, II;
Herr Schindler, Hauptmann beim Stabe des Geb.-Jäg.-Btls. 19 und Standortältester von Lindau, jetzt Aeschach bei Lindau, Friedrichshafener Strasse $92^1/_3$;
Herr Richard Stollenwerk, jetzt Hersel bei Bonn.

Dank für die Aufnahme und Grüsse an den Verein übermitteln Herr Arthur Hacke, Dresden-A.; Herr Hugo Meis, der gleichzeitig eine Berichtigung seiner Anschrift mitteilt, die lautet: Unten-Höhscheid 23, Post Höhscheid, Kreis Solingen, ferner Fräulein v. Papen, Haus Westrich bei Werl i. W., und die Herren F. Reinkober, Dresden-A., Ernst Sänger, Basel, Camillo Schneider, Berlin-Westend, Günther Weber, Hamburg.

3. Bericht der Kassenprüfungskommission.

Herr Lieske erstattet Bericht über die von Frau Sensenhauser und ihm vorgenommene Prüfung der Kasse, die nachstehenden Abschluss ergeben hat:

Einnahmen:		Ausgaben:	
Bestand Anfang 1920	1550,75 Mk.	Für die Monatsschrift	4725,— Mk.
Mitgliederbeiträge .	5737,— „	Druckkosten . . .	293,— „
Zinsen	207,— „	Porto	307,20 „
		Für Inserate . . .	18,90 „
		Beitrag f. d. Deutsche Gartenbau-Gesellschaft	25,— „
		Für die Bibliothek .	136,85 „
		Sonstige Ausgaben .	407,60 „
Zusammen	7494,75 Mk.	Zusammen	5913,55 Mk.
Ab Ausgaben	5913 55 „		
Bestand Ende 1920	1581,20 Mk.		
und 2000 Mk. 5% Reichs-Anleihe.			

Der Abschluss zeigt, dass der Überschuss des letzten Jahres bedauerlicherweise gering ist. Es dürfte sich empfehlen, Ersparnisse zu versuchen, besonders auch die Portokosten einzuschränken. Herr Lieske schlägt vor, die Mitteilungen des Termins der Sitzungstage fortfallen zu lassen, auch könne die Versendung der Mitgliedskarten

eingeschränkt werden. Zum Schluss bittet Herr LIESKE, unserm Kassenwart, Herrn SCHWARZBACH, Entlastung zu erteilen.

Dies geschieht im Namen der Versammlung durch Herrn BUSSLER, der Herrn SCHWARZBACH für seine schon so viele Jahre bewährte musterhafte Kassenverwaltung herzlichsten Dank ausspricht.

Im Anschluss daran teilt der Vorsitzende mit, dass der Neudruck der Satzungen notwendig geworden sei. Leider seien die Kosten äusserst hoch. So sollen nach einem eingezogenen Kostenanschlag 500 Stück 500 Mk. kosten. Der Vorstand wird sich daher mit der Frage beschäftigen, ob vielleicht ein Auszug aus den Satzungen gedruckt werden könne. Dabei würde eine Ersparnis erzielt werden. Inzwischen wird Herr SCHWARZBACH noch einen weiteren Kostenanschlag für den Druck der Gesamtsatzungen einziehen.

4. An Drucksachen lagen vor:

Ein Heft der holländischen Zeitschrift Succulenta mit dem Verzeichnis der Mitglieder des Vereins und einem bemerkenswerten Artikel über *Cereus Silvestrii*. Ferner Heft 1 und 2 der Gartenflora sowie mehrere Arbeiten von RICCOBONO in Palermo, über die später unter der Rubrik „Neue Literatur" Näheres mitgeteilt werden wird. Die bisher erschienenen Hefte der neuen von unserm kürzlich aufgenommenen Mitgliede Herrn CAMILLO SCHNEIDER mit herausgegebenen Zeitschrift „Die Gartenschönheit" lagen ebenfalls vor und fanden ihres Inhaltes und ihrer prachtvollen Abbildungen wegen gebührende Würdigung.

Von der Firma HAAGE & SCHMIDT war das Preisverzeichnis für 1921 eingegangen.

5. Aus dem Botanischen Garten war von Herrn GIELSDORF folgendes Pflanzenmaterial mitgebracht worden: von *Aloe arborescens* ein Blütenstand — die rötliche Blüte ähnelt etwas der Fuchsienblüte —, von *Cereus Baumanni* zwei kirschrote Früchte, in deren weissem Fleisch die zahlreichen Samen eingebettet liegen. Ferner an lebenden Pflanzen: *Heurnia Schneideriana,* deren Früchte wie Knospen aussehen, *Mamillaria centricirrha, Cereus strigosus*, *Cereus coryne.*

6. Der Vorsitzende erinnert daran, dass es jetzt an der Zeit sei, an die Vorbereitungen zu der diesjährigen in Hamburg stattfindenden Jahres-Hauptversammlung heranzugehen. Es müssten so bald wie möglich mit unsern Hamburger Mitgliedern bezüglich der Unterbringung der auswärtigen Teilnehmer, der Lokalfrage sowie des Zeitpunktes der Veranstaltungen Verhandlungen geführt werden. Die Kommission wird demgemäss ihre Arbeiten beginnen.

Schluss der Sitzung gegen 10 Uhr.

VAUPEL. MELLIN.

Februar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 28. Februar 1921.

Um 7½ Uhr eröffnete der Vorsitzende, Herr Dr. VAUPEL, die von 32 Mitgliedern und Gästen besuchte Sitzung.

1. Zunächst teilte Herr Dr. VAUPEL mit, dass der Inhaber der Firma HAAGE & SCHMIDT in Erfurt, Herr WERNER SCHMIDT, ver-

storben ist. Die Sitzungsteilnehmer ehrten den Verstorbenen in der üblichen Weise.

2. Herr Ingenieur WERNER, Lichterfelde, Augustastrasse 24, bietet Interessenten sein Gewächshaus zur Benutzung an. Die Anlage ist reichlich gross, auch sind zahlreiche Mistbeetfenster vorhanden. Bedingungen günstig.

3. Als neue Mitglieder haben sich gemeldet und werden einstimmig angenommen:

Herr JOHANNES BENNEKENSTEIN, Ingenieur, Zehlendorf, Potsdamer Strasse 29.
Herr EMIL BIERNATH, Kaufmann, Berlin-Schmargendorf, Breite Strasse 51, I.
Frau OLGA BÖHME, München, Skellstrasse 9a, III.
Herr CARL CHRIST, Basel, Klybeckstrasse 45.
Herr HUGO CURTH, Bankbeamter, Friedenau, Ortrudstrasse 5.
Herr PAUL ENKMANN, Ingenieur, Ohlau i. Schl.
Herr EMIL GLAUSER, Kakteensammler, Luzern (Schweiz), Am Rain 2.
Frau MARGARETE GRUENBAUM, soz. Frauenschülerin, Altona, Goethestrasse 22, II.
Frau IRMA GUTH, Wien III, Hintzerstrasse 6.
Herr ROBERT KELCH, Kaufmann, Berlin SW, Luckenwalder Str. 14.
Herr WILHELM KÖRSCHGEN, Lennep (Rhld.), Pilgerstrasse 4.
Herr GUSTAV MÜLLER, Steiger, Sulzbach (Saargebiet), Lothringer Strasse 6.
Herr CARL RENGER, Lichtenau, Bez. Liegnitz.
Herr OTTO THOMANN, Friseur, Schlachtensee, Viktoriastrasse 2.
Vereinigung der Kakteenfreunde für den oberen Kreis Solingen, mit dem Sitz in Höhscheid bei Solingen, vertreten durch Herrn JOSEF BOHM, Werkführer, Höhscheid, Post Aufderhöhe, Zurstrassen Nr. 15.
Vereinigung der Kakteenfreunde Dresdens, Vors.: Herr IMMANUEL SOMMER, Dresden, Zinnwalderstrasse 8; Schriftführer: Herr WILLY SCHWEBS, Kakteen-Spezial-Gärtnerei, Dresden A., Wettiner Strasse 37.

4. Herr SUHR berichtet über den Eingang folgender Schreiben:

Herr HUBERT SCHULZ, Sagan, beklagt sich, dass er im Mitglieder-Verzeichnis als „Gärtnereibesitzer" geführt wird. Herr SCHULZ ist „Gärtnereibesitzer und Kakteenzüchter".

Herr W. J. M. HELDOORN ist von den Haag nach s' Gravenhaage, Abeelstraat 42, verzogen.

Für erfolgte Aufnahme dankt Herr KURT HAEHNEL, Direktor der Deutschen Schule, Mazatlan (Mexiko).

Die Mitglieder der Gesellschaft aus Basel, Freiburg und Offenburg, die sich zu einem Vortrag des Herrn SCHICK in Freiburg i. B. zusammengefunden haben, senden beste Grüsse.

Die Geburt eines Sohnes zeigen durch ein eigentümlich modernes Bild an: Herr FERDINAND GLAUBITZ nebst Frau Gemahlin, Berlin-Wilmersdorf, Augustastrasse 45.

Vorgelegt wurde Heft 3 und 4 der Gartenflora. Ein Heft des „Erfurter Führer im Obst- und Gartenbau". Preisverzeichnisse der Firmen DE LAET (Contich) und WILLY SCHWEBS (Dresden A.).

Der Liste des Herrn SCHWEBS ist eine lehrreiche Vorschrift über die Pflege der Kakteen beigefügt; sie kann wegen der ausserordentlich hohen Druckkosten nur gegen 3,20 Mk. abgegeben werden (Postscheck Dresden Nr. 6281).

5. Aus dem Botanischen Garten brachte Herr GIELSDORF mit: Eine Frucht von *Cereus Pomanensis* Web., eine grosse Frucht von *Phyllocactus* hybr. *Perle* (von BORNEMANN); Pflanzen von *Opuntia clavarioides* Lk. et Otto, *Opuntia tunicata* Lk. et Otto, *Opuntia monacantha* Haw. var. *variegata, Peireskia Godseffiana*, mit buntgefärbten Blättern, zwei Ableger von *Agave americana* u. a. Gleichzeitig teilte Herr Dr. VAUPEL mit, dass im Sukkulentenhaus des Botanischen Gartens zurzeit eine *Yucca gloriosa* L. in Blüte steht.

Auf die Frage eines Mitgliedes, wie man den Samen vom Fruchtfleisch befreit, gab Herr BUSSLER folgendes Verfahren bekannt: Man legt den Samen in lauwarmes Wasser, rührt öfter um, damit sich die Schleimhäute lösen, dann giesst man das Wasser ab und trocknet an einem luftigen Ort. (Nicht durch künstliche Wärme).

6. Zur Vorbereitung der Jahreshauptversammlung in Hamburg wurden neu gewählt: Herr BUSSLER, Herr MELLIN und Herr TIETZE und damit betraut, sich mit den Hamburger Mitgliedern wegen der Vorarbeiten in Verbindung zu setzen.

7. Der bisherige Schriftführer, Herr Regierungsbaumeister MELLIN, ist leider gezwungen, infolge beruflicher Ueberlastung sein Amt niederzulegen. Der Vorsitzende dankte Herrn MELLIN für die dem Verein geleisteten grossen Dienste, desgleichen auch alle Anwesenden durch Erheben von ihren Plätzen. Durch Zuruf wurde Herr WALTER LIESKE einstimmig zum Schriftführer gewählt.

8. Zum Schluss zeigte Herr Dr. VAUPEL den ersten Band von dem grossen Werk von BRITTON und ROSE: „The Cactaceae", Description and illustrations of Plants of the Cactus Family. Dieser erste Band umfasst die gesamten Opuntien. Der zweite, den Cereen gewidmete Band soll in der nächsten Sitzung vorgelegt werden. Eine ausführliche Besprechung beider folgt später. Das ganze Werk wird vier Bände umfassen.

Schluss der Sitzung 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Anfrage.

Ich besitze eine alte, prächtige *Echeveria pulverulenta,* die jährlich blüht. Zurzeit treibt sie zwei Blütenstengel. Ich suchte schon seit zwei Jahren aus den Blütenstengeln Ableger zu erzielen, bisher ohne jeden Erfolg. Kann mir vielleicht jemand aus dem Leserkreis ein geeignetes Vermehrungsmittel empfehlen?

Kirchzarten bei Freiburg i. Br. ALFRED LÖSCH.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 8 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Tagesordnung für die Versammlung am 21. März 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zu richten.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Rückständige Beiträge (24 Mark) werden im Laufe des April durch Nachnahme erhoben werden.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Allen Freunden der Kakteenzucht sei empfohlen:

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.

Von **F. Thomas.**

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Siebentes bis zehntes Tausend.

Preis gebunden **1,50 Mk.** und 60 v. H. Teuerungszuschlag.

Das Werkchen wendet sich in erster Linie an den Zimmergärtner, den Naturfreund, dem zur Pflege seiner Pflanzen nur das Zimmer und im Sommer das Fensterbrett zur Verfügung steht. Der Leser erfährt aus ihm, wie es auch mit geringen Mitteln möglich ist, Kakteen zu pflegen und sie zur Entwicklung ihrer herrlichen Blüten zu bringen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Hauptpreisverzeichnis** für **1921** wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen:

		Mk.
Echinocactus Ourselianus	10 Samen	1,10
„ Saglionis . . .	20 „	0,75
„ setispinus . . .	25 „	0,50
„ tabularis . . .	25 „	0,40
Echinocereus Salm-Dyckianus .	20 „	0,75
Echinopsis caespitosa Purp., neu . .	10 „	2,—
„ Fiebrigii . . .	25 „	0,60
„ rhodotricha argentiniensis	25 „	0,60
Echeveria elegans . .	50 „	1,50
„ pulvinata . . .	100 „	1,—
Mesembrianthemum rhomboideum .	10 „	0,70
„ Schwantesii . . .	10 „	2,50
„ tigrinum superbum	10 „	0,75
Sempervivum canariense	100 „	1,50
Stapelia scutellata . .	10 „	0,90

Friedrich Adolph Haage jun.,

Gegr. 1822. **Erfurt.** Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1920

(98. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Verlag J. Neumann in Neudamm.

Kurzer Leitfaden für Geflügelzucht. Von **Margarete Sage.** 4. Auflage mit 47 Abbildungen. Preis **5,— Mk.**

Jeder Geflügelzüchter, und wenn seine Zucht auch noch so klein ist, muß einen Ratgeber besitzen, wie ihn dieser Leitfaden bietet.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die **Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm.**

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Ueber die

Biologie der Sukkulenten

Von **Hugo Amhaus**

Preis geheftet **1,60 Mk.**
u. 60 v. H. Teuerungszuschlag

Sukkulenten-Liebhaber werden das Buch mit Interesse lesen!

Es ist das Ergebnis einer Zusammenfassung der in der Literatur sehr zerstreuten Angaben über Lebenserscheinungen der Sukkulenten mit Berücksichtigung einiger eigener Betrachtungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung von J. Neumann in Neudamm

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**,
vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **40 Pfennig,**
für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 4, ausgegeben im April 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Georg Bornemann † (Mit Bild). Von F. Vaupel. — Zimmerpfleger an die Front! Von D. Sensenhauser. — Aussaatbericht 1920. Von E. Wagner. — H. Vöchtings Kakteenforschungen. Von H. Harms. — Echinocactus microspermus Web. var. macrancistrus K. Sch. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Kleine Mitteilungen. Von W. Weingart. — Neue Literatur. — Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebiets zu Dortmund. Von Grahl. — März-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1920 Seite 217).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pf. — Der Anzeigenpreis musste infolge der immer zunehmenden Teuerung im Buchgewerbe von 30 Pf. auf 40 Pf. erhöht werden. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 30 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 20 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Cer. Amecaensis, Ects. bicolor, capricornus. coptonogonus, longihamatus, lophothele, heterochromus, macrodiscus, Texensis, Schickendantzii, multiflorus, Fordii, Ecer. acifer, trichacantha, subinermis, Mam. radians, conoidea zu kaufen gesucht. Angebote mit Preisangabe unter **Nr. 6** bef. die Geschäftsstelle der „M. f. K.", Neudamm.

Karl Rose
Kakteenhandlung und -kultur,
Elmschenhagen bei Kiel,
empfiehlt
Kakteen und Sukkulenten
in großer Auswahl.

Preisliste gratis.

Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.

Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

Wir kaufen
folgende Jahrgänge der
Monatsschrift für Kakteenkunde:

Band	1,	Jahrgang	1891
„	2,	„	1892
„	12,	„	1902
„	13,	„	1903

J. Neumann in Neudamm.

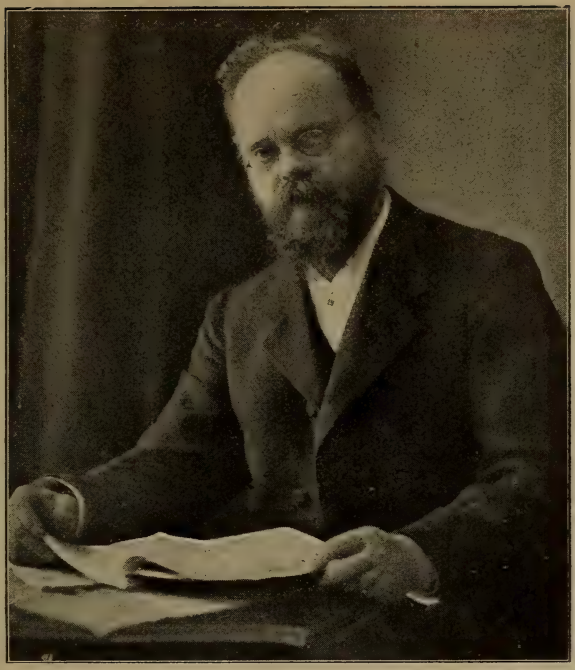
Kakteensammlung
(darunter Ausstellungs-Exemplare) zu verkaufen. Besichtigung jederzeit gestattet.
Richard Preusse,
Neudamm Nm., Poststrasse 37.

Ich sende
auf Anfrage
Preisverzeichnis
über
Kakteen und Sukkulenten.
Fr. De Laet
Kakteenzüchter
Contich bei Antwerpen
(Belgien).

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet **30 Pfg.**: eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen. Für Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei** durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

Ernst Biernath, Berlin-Schmargendorf, Breite Str. 51 I, tauscht zwei vierjährige Passionsblumen, **Passiflora coerulea,** gegen zwei **bald blühende Kakteen.**



Georg Bornemann †.

GEORG BORNEMANN gehörte zu den Menschen, deren Werke noch lange von ihnen reden, nachdem sie selbst nicht mehr unter uns weilen. Fast jeder Pflanzenfreund kennt ihn durch die zahlreichen Züchtungen, mit denen er unseren Schatz an Schmuckpflanzen vermehrt und verbessert hat. Wer ihn persönlich kannte, weiss, dass er ein Idealist war, begeistert von allem Schönen und bemüht, Schönes zu schaffen. Als solcher befasste er sich mit Vorliebe mit Pelargonien, Dahlien, Fuchsien, Amaryllis, Begonien, Clivien und nicht zu vergessen Phyllokakteen, also Pflanzen, die durch die Grösse und Farbenpracht ihrer Blüten des Menschen Auge und Gemüt erfreuen. Uns, den Kakteenliebhabern, liegen seine Phyllos am meisten am Herzen. Mit Wehmut gedenken wir der Tage, die wir bei ihm, im trauten Blankenburg, verleben durften, wenn seine Phyllos, die zwei grosse Gewächshäuser füllten, in voller Blüte standen. Das war der höchste Genuss, der jemals einem Blumenfreund zuteil werden kann. Die Hoffnung, das Wunder noch einmal zu erleben, ist uns genommen, aber die Erinnerung und der Dank, den wir dem zu früh verstorbenen Meister zollen, sind unauslöschlich.

BORNEMANN wurde am 7. Juni 1862 in Stettin geboren. Sein Vater war Buchdruckereibesitzer. Er besuchte das Gymnasium und die Oberrealschule seiner Heimatstadt bis zum Einjährigen-Zeugnis. Dann kam er in die Lehre zu Gebrüder KOCH, einer grossen Handelsgärtnerei in Grabow bei Stettin. Nach zweijähriger Lehrzeit diente er in Stettin im Königsregiment sein Jahr ab und besuchte dann die

Königliche Gärtnerlehranstalt, die sich damals noch in Wildpark bei Potsdam befand. Nach Erwerbung des Zeugnisses als Gartenkünstler trat er eine zweijährige Studienreise nach England, Frankreich und Holland an, ging dann als Gehilfe an den Botanischen Garten in Breslau und von dort nach Cöln a. Rh., wo er bei der Anlage des Volksgartens tätig war. Sechs Jahre finden wir ihn dann in Sydenham in England als Teilhaber der Firma REID und BORNEMANN, die als erste die grossblumigen Chrysanthemen und Amaryllis in Deutschland einführte. Im Jahre 1894 kehrte BORNEMANN in die Heimat zurück und errichtete in Blankenburg a. Harz auf dem Grundstück seines Vaters, der sich inzwischen dort zur Ruhe gesetzt hatte, die Gärtnerei, in der er ein volles Vierteljahrhundert so überaus erfolgreich tätig sein konnte. Ein Herzschlag setzte am 18. September des vergangenen Jahres seinem Leben ein Ziel, als er sich auf der Fahrt nach Leipzig zur Tagung der Deutschen Dahlien-Gesellschaft befand. F. VAUPEL.

Zimmerpfleger an die Front!

Der Frühling ist da, die ersten hellen, fröhlichen Sonnentage! Alles, was da mühselig und beladen war, tut einen tiefen Atemzug, und neuer Lebensmut, neuer Schaffensdrang erfasst alle Geschöpfe auf unserer lieben Erde.

Der Frühling ist da auch für unsere stacheligen Kinder, die aus dem Winterstand geholt und fein ordentlich hergerichtet an das sonnige Fenster gebracht werden. Doch leider, leider wird mancher Freund nicht zu neuem Leben zu erwecken sein. Besonders uns jungen Zuchtbeflissenen wird in vielen Fällen nicht einleuchten wollen, was wir trotz aller liebevollen — und, wie wir überzeugt waren, auch richtigen — Fürsorge versehen haben; der Grund dürfte dennoch in ungenügender Kulturkenntnis zu suchen sein.

In der März-Nummer sind die Berichte der Ortsvereinigungen München und Guben zum Abdruck gekommen, an denen besonders die geplante Errichtung einer Kultur-Kartothek mein Interesse gefangen genommen hat. Die erfahrenen Züchter, mit denen ich zusammengekommen bin, betonten zwar stets, eine bestimmte Schablone für die Behandlung könne nicht aufgestellt werden, weil die Kulturmöglichkeiten bei jedem Liebhaber verschieden seien. Dem möchte ich aber in gewissem Sinne widersprechen. Alle diese Herren sind über die Erfolge im Mistbeet, im Gewächshaus usw. gut unterrichtet, doch die Mehrzahl unserer Mitglieder wird auf Zimmer, Blumenbrett, Balkon angewiesen sein und ganz andere Behandlung anzuwenden haben. Die in München geplante Kartothek dürfte deshalb sehr gute Erfolge zeitigen, weil sie die unter den verschiedensten Verhältnissen errungenen Erfolge feststellen wird. Doch diese Aufzeichnungen würden nur einer kleinen Gruppe unserer Mitglieder zugängig sein und gerade da fehlen, wo sie am nötigsten wären, nämlich den neu eintretenden Anfängern und auch Fortgeschrittenen, die fast allmonatlich unsere grosse Familie der Liebhaber vermehren helfen.

Ich möchte daher mit diesen Zeilen an alle Zimmerpfleger unserer Gesellschaft die Bitte richten, in der Monatsschrift ihre Erfahrungen mit den einzelnen Arten und Pflanzen in kleinen Auf-

zeichnungen bekanntzumachen. Gerade diese Angaben müssten doch unbedingt wenn auch kein Schema, so doch jedem einen brauchbaren Anhalt bringen. Wenn ich weiss, eine Pflanze hat bei der Temperatur von 12° an einem Fenster mit Morgensonne oder an voller Südseite gestanden usw., so muss ich doch in der Lage sein können, bei gleichen oder ähnlichen Pflegemöglichkeiten auch annähernd gleiche Resultate zu erzielen. Genaue Angaben über Stand, Temperatur, Belichtung, Sonne, Bewässerung und Erde wären natürlich hierzu erforderlich. Vielleicht wird sich dabei herausstellen, dass die eine oder andere Pflanze unter ganz verschiedenen Kulturverhältnissen doch zufriedenstellende Entwicklung gezeigt hat. Die Zeit und Mühe, um einige Reihen über diese oder jene Beobachtung zu schreiben, wird sicher von den Erfahrenen gern aufgewendet werden; vielleicht dienen meine Zeilen sogar dazu, einige besonders berufene Federn in Bewegung zu setzen. Gerade alle neuen Erfahrungen werden uns jüngeren Zuchtbeflissenen auch zu neuen Versuchen anregen, wenn nicht jeder glücklich hinter ein Kulturgeheimnis Gekommene nun seinen Fund ängstlich vor allen Augen und Ohren versteckt hält.

Mit dieser Bitte vielen Mitgliedern aus der Seele zu sprechen, bin ich sicher und darf wohl deshalb auch im voraus beteuern, dass jedes Wort dankbare Aufmerksamkeit und Aufnahme finden wird. Darum: Zimmerpfleger an die Front! D. SENSENHAUSER.

Aussaatbericht 1920.

Von **E. Wagner** (Stuttgart).

Zur Aussaat wurde eine viereckige Tonschale benutzt, die durch Glasstreifen in 50 Felder eingeteilt war und in eine grössere Kiste eingebettet wurde.

Das Ganze kam vor ein südliches Fenster; wie in den Vorjahren musste die Sonne als einzige Wärmequelle dienen. Ob dieser Umstand die Schuld trug, dass namentlich die gekauften Samen so schlecht keimten (von 23 Arten nur 7), lässt sich ohne anderweitige Keimprobe natürlich nicht leicht beweisen. Die Samen, meist grosskörnige Arten, sahen recht gut aus, bis auf diejenigen von *Echinocactus myriostigma* S.-D., die wenig Vertrauen erweckten. Von dieser sonst so leicht keimenden Art ging immerhin noch ein Korn auf, dem zwar auch noch Geburtshilfe geleistet werden musste. Da die harte Samenschale den oberen Teil des Sämlings fest umschloss und dieser zu schwächlich war, sie zu sprengen und abzuwerfen, musste mit der Pinzette nachgeholfen werden. Dem sich dann sehr langsam entwickelnden Sämling wurde später der Kopf zum Zweck des Pfropfens abgenommen, worauf aus der Zentralachse eine Neubildung erfolgte, so dass das Pflänzchen wieder ganz normal aussieht. Nur eine Art, *Ects. Poselgerianus,* machte im Keimen eine Ausnahme. Hier liefen sämtliche 20 Korn auf, und es haben sich auch die Sämlinge bis heute alle gut gehalten wie denn überhaupt von den aufgelaufenen Pflänzchen nur wenig Verluste zu beklagen waren.

Die oben genannten Sämlinge habe ich aber im Verdacht, dass sie den ihnen zugeteilten Namen mit Unrecht tragen, trotz ihrer

hübschen bunten Bestachelung, oder eigentlich wegen derselben. Sollte hier vielleicht gar jener geheimnisvolle Vorgang im Pflanzenleben, die sprunghafte Veränderung, stattgefunden haben, wie auch bei *Ariocarpus trigonus,* von dem der einzige Sämling, der auflief, eine überraschende Ähnlichkeit mit *Ects. submamullosus* hat? Ein zufälliges Verstreuen ist hier gänzlich ausgeschlossen, da die sieben Korn, die ich von letztgenannter Art für mich übrig hatte, alle gekommen sind. Merkwürdig ist, dass diese Art Mutation nur bei gekauften Samen und hauptsächlich bei einer Firma auftritt. Bei den vielen Samen, die ich seit 20 Jahren aus eigner Ernte säte, ist nie ein *Ariocarpus* oder so etwas aufgegangen, immer glichen die Sämlinge ihren Eltern. Merkwürdig, sehr merkwürdig.

Besser keimten die meisten der von der Deutschen Kakteengesellschaft erhaltenen Samen. Hier gingen von sämtlichen Sorten wenigstens einige, bei manchen sogar reichlich, auf. So sind jetzt noch vorhanden von *Cephalocereus Johansenii* 1, *Ects. denudatus* 3, *Ects. electracanthus* 2, *Ects. Fiebrigii* 5, *Ects. Monvillei* 14, *Ects. Saglionis* 3, *Ects. viridescens* 3, *Echinopsis albispinosa* 7, *E. obrepanda* 8, *E. salpingophora* 7 Sämlinge. Auch von *Echeveria setosa* keimten eine ganze Anzahl; leider gingen die winzigen Pflänzchen nach dem Versetzen schnell zugrunde.

Gut keimten auch die aus eigner Ernte stammenden Samen. Hier gab lediglich *Ects. Ottonis* var. *paraguayensis* eine geringe Ausbeute infolge eines nur gerade dieses Feld heimsuchenden Schleimpilzes. Die schon zahlreich aufgelaufenen Sämlinge gingen schnell ein, auch das rasche Herausnehmen und Versetzen hatte meist keinen Erfolg; nur vier Pflänzchen konnte ich vor dem Verderben retten. Nachdem sämtliche Sämlinge in diesem Feld vernichtet waren, ging auch der Pilz ein, ohne auf ein andres Feld überzugehen.

Bei den älteren Aussaatlisten fand sich auch ein Päckchen importierter Samen von *Ects. recurvus,* das seit 1914 dort liegen geblieben war Diese Samen keimten noch recht gut, doch sehr einzeln, so dass den ganzen Sommer hindurch bis in den Herbst hinein immer wieder welche aufgingen. Das lange Liegen hat ihnen also nichts geschadet.

Samen von *Phyllocactus*-Blendlingen, zwei Jahre alt, ging dagegen nicht mehr auf. Die Lebensfähigkeit der verschiedenen Arten ist offenbar recht ungleich.

Eine Eigentümlichkeit vieler Sämlinge besteht in einer dunklen V bis hufeisenförmigen Linie unterhalb der Areolen. Wir finden sie bei vielen Arten, die später eine vollkommen gleichmässig grüne Farbe haben. So ist sie sämtlichen Formen der *Ects. gibbosus*-Gruppe eigen. Während sie bei *Ects. denudatus* fehlt, finden wir sie bei *Ects. Monvillei* ebenso wie bei *Ects. Saglionis* wieder, wie denn gerade dieser letztere Sämling in seiner Buntheit und seinen gefiederten Stächelchen alles andre, nur nicht *Ects. Saglionis* vermuten liesse.

In der Untergattung *Notocactus* konnte ich dieses Merkmal bis jetzt nicht finden, anderseits findet es sich aber auch an Echinopsen und Cereen, wie die Sämlinge von *E. campylacantha* und *C. Spegazzinii* beweisen. Ein Unterscheidungsmerkmal wird sich hieraus

wohl kaum ergeben, aber sicher wäre es sehr lehrreich, wenn einmal genaue Tabellen darüber geführt würden; vielleicht könnte dies auch dazu dienen, Zweck oder Ursache dieser Sämlingsbuntheit aufzuhellen. Die Sämlinge von *Cereus Spegazzinii* haben noch die Eigentümlichkeit, vom Licht hinweg zu wachsen; jedenfalls lehnt die Pflanze in ihrer Heimat an Felsen oder Buschwerk an.

Bei einer Ende Juli ausgeführten zweiten Aussaat wurden acht verschiedene Arten oder Varietäten der von Herrn Frič eingeführten Samen aus der Untergattung *Malacocarpus,* ferner *Ects. floricomus* und *Ects. scopa, Cereus chalybaeus* und einige gemischte Arten von Echinopsis der Erde anvertraut. Bis auf die Echinopsis, deren Samen vielleicht noch zu jung waren, also die Samenruhe nicht abgeschlossen hatten, ging alles vorzüglich auf und kam auch bis jetzt gut durch den Winter. Die oben erwähnten Areolenstreifen fehlen den Malacocarpus-Arten ebenso wie den anderen beiden Echinokakteen. Sie sehen alle ziemlich gleich aus, 6—7 Randstacheln und ein gerade ausgerichteter Mittelstachel sind bei allen, auch bei *Ects. floricomus* und *Ects. scopa* vorhanden. Bei letzterer Art sowie bei *Ects. Arechevaletai* sind sie allerdings ziemlich kürzer als bei den anderen. Die Sämlinge sind also untereinander kaum zu unterscheiden, was natürlich nicht ausschliesst, dass in 1—2 Jahren recht beträchtliche Unterschiede vorhanden sind, und zwar werden einige Arten ihre Stacheln beträchtlich vermehren, während eine oder die andere sie womöglich verringert.

Unter den aufgelaufenen Echinopsis, welche eine feine graue mit weissen Punkten besetzte Oberhaut haben und bei denen der dunkle Areolenstreifen ebenfalls vorhanden ist, befindet sich ein abweichendes Exemplar. Diesem fehlen sowohl die dunklen Streifen als auch die Fiederstacheln der andern. Es ist dunkelgrün, und die roten Stächelchen sitzen auf mamillarienartig erhöhten Areolen. Es dürfte dies eine *E. rhodacantha* S.-D. sein, von welcher Art sich ebenfalls Samen darunter befinden soll. Da diese Art jetzt wohl zur Gattung Cereus überführt wird, ist es jedenfalls beachtenswert, dass der Sämling so gar nichts Cereenartiges hat. Es fehlen ihm die grösseren Keimblätter, welche wohl die meisten Cereen auszeichnen. Uebrigens zeigt auch *Cephalocereus Johansenii* keine deutlichen Keimblätter, während *Cereus Spegazzinii* und *C. chalybaeus* solche haben. Auch *C. Baumannii* besitzt meines Erinnerns welche. Wie es damit bei *C. erytrocephalus* steht, habe ich mir leider nicht notiert, da mir diese Art, die ich vor einigen Jahren aussäte, bald nach ihrem reichlichen Auflaufen in einer Nacht ohne Ausnahme durch einen Schleimpilz vernichtet wurde. Es war dies in den vielen Jahren, die ich Sämlingszucht betreibe, das erste Mal, dass diese Plage auftrat; jedenfalls war sie durch damals längere Zeit herrschendes sehr trübes Wetter begünstigt.

Die Sämlinge sind demnach nicht ohne weiteres als Unterlage für die Gattungszugehörigkeit zu benützen. Jedenfalls kann man gute Vergleiche nur dann machen, wenn man ganze verwandte Reihen zur Aussaat benutzen kann, was namentlich bei dem auf Zimmerkultur angewiesenen Liebhaber wohl selten der Fall sein wird.

H. Vöchtings Kakteenforschungen.

Von **H. Harms** (Berlin-Dahlem).

Der am 24. November 1917 als Professor der Botanik zu Tübingen verstorbene hervorragende Physiologe und Morphologe HERMANN VÖCHTING war freilich kein Kakteenforscher im engeren Sinne, er hat aber durch seine gründlichen Forschungen so Ausserordentliches für die Erweiterung unserer Kenntnisse von dem inneren Aufbau und den Lebenserscheinungen der Kakteen geleistet, dass wir eine gedrängte Übersicht der von ihm gefundenen Ergebnisse unsern Lesern nicht vorenthalten wollen, die daraus ersehen werden, welche hervorragende Rolle diese Pflanzengruppe in dem reichen Lebenswerke VÖCHTINGs gespielt hat. Dabei diente als zuverlässiger Wegweiser der ausführliche Nachruf, den H. FITTING in Bericht. Deutsch. Bot. Gesellschaft XXXVII 1919 (1920) S. 41 gegeben hat.

Die 1873 erschienene Dissertation unseres am 8. Februar 1847 in Blomberg (Fürstent. Lippe) geborenen Meisters betitelt sich: „Beiträge zur Morphologie und Anatomie der Rhipsalideen" (Jahrb. f. wissensch. Bot. IX. 1873/74, S. 327—484 mit 18 Tafeln; nur der erste Teil, S. 327—360 ist als Inaugural-Dissertation, Göttingen, erschienen). Sie ist von grösster Bedeutung für unsere Kenntnisse von der inneren Struktur des Kakteenkörpers gewesen; aber sie gab auch wertvolle Anregungen für die Systematik der behandelten Gruppe, da VÖCHTING im Verlaufe der Untersuchung die Bedeutung gewisser anatomischer Merkmale für die Charakterisierung der Arten, der Artengruppen und Gattungen bald erkannte. Wir verdanken ihm in erster Linie die Entdeckung der bei den Rhipsalideen vorhandenen Gefässbündel in der Rinde, deren Verlauf und deren Beziehungen zu den Gefässbündeln des normalen Kreises, wie er bei den Dicotyledonen die Regel ist, er genau verfolgte. Wir haben nach V. bei den Formen mit geflügelten Stengelgliedern stammeigene und gemeinsame Bündelstränge zu unterscheiden; jene bilden die Bündel an den beiden grösseren Seiten des Holzkörperovals, diese stellen in dem zu ihrem Blatt gehörenden Internodium Rindenstränge dar und treten erst ungefähr in der Höhe des nächstfolgenden Blattes in den Holzkörper ein; von ihnen zweigen sich die zahlreichen Stränge ab, die das Bündelnetz in den Rindenflügeln des Stammes herstellen. K. SCHUMANN hat solche Rindenstränge dann auch bei *Phyllocactus* gefunden (Natürl. Pflanzenfamil. III. 6a, 166). Sie bedingen natürlich ein sehr kompliziertes Netzwerk, dessen Maschen nur schwer zu verfolgen sind. V. hat die Entstehung der Bündel von der Stammspitze aus sehr eingehend studiert, worauf jedoch hier nicht eingegangen werden kann. — In derselben Arbeit schildert er dann besonders genau den Bau der Epidermis, und als einer der ersten Botaniker zeigte er, dass anatomische Bauvariationen, bei den Rhipsalideen gerade der Oberhaut, systematischer Wert zukommen kann. Es ergab sich im allgemeinen, dass jede Art der Rhipsalideen mit gewissen Ausnahmen ihr spezifisch gebautes Hautsystem hat, dass das Hautsystem der drei Genera *Pfeiffera, Lepismium* und *Rhipsalis,* sodann der Gruppen und Typen der letzteren Gattung nach einem jeden und jeder eigentümlichen Plane gebaut ist, sowie schliesslich, dass

sich auch im Bau des Hautgewebes Mittelbildungen zwischen den Gruppen finden, ebenso wie in der äusseren Form des Sprosses. Diese Untersuchungen führten unsern Forscher dann überhaupt dazu, die feineren anatomischen Unterschiede der Arten zu studieren und auf Grund dieser sowohl wie der bekannten Merkmale des äusseren Aufbaues und der Blüten eine neue Gruppierung und Einteilung der Gattungen der Rhipsalideen zu versuchen und die Frage des phylogenetischen Zusammenhanges der Formen zu erörtern. V. unterscheidet *Pfeiffera* (nur eine Art), *Lepismium* (4 Arten, von K. SCHUMANN zu *Rhipsalis* gezogen) und die grosse Gattung *Rhipsalis,* die er in mehrere Gruppen einteilt (einschliesslich *Hariota*); dabei spielt die Gestalt und Anordnung der Epidermiszellen und der Spaltöffnungen eine wichtige Rolle (die Mutterzellen der Epidermiszellen sind bald reihenförmig angeordnet, bald nicht; die äusseren Wände der Zellen der Oberhaut sind bald flach, bald wellig erhaben; die Spaltöffnungen haben Vorhöfe oder nicht usw.). Anatomische Merkmale verquicken sich in mannigfachster Weise mit morphologischen. Von grossem Interesse sind besonders seine Erörterungen über die mögliche Abstammung der Formen voneinander, die er zusammenfassend durch ein Schema veranschaulicht. Nach ihm steht die Gattung *Rhipsalis* zu den *Cereastreae* in genetischer Beziehung; die Urform der *Rhipsalideae* wäre etwa bei den *Cerei divaricati* oder ihnen ähnlichen Formen zu suchen; durch allmählichen Verlust der langen Perigonröhre und Annahme einer radförmigen Blumenkrone hätte sich im Verlaufe der Zeiten der typische Bau der *Rhipsalis*-Blüte herausgebildet. Die Stämme jener ursprünglichen Formen hätten einst unbegrenztes Wachstum besessen, wie heute noch die meisten *Cerei;* ein Wachstum, das weiterhin in das potentiell unbegrenzte und schliesslich in das eng begrenzte überging, das den eigentümlichen pseudoparasitischen echten *Rhipsalis*-Arten zukommt. Der so gedachte Entwickelungsgang wird durch die Gattungen *Pfeiffera* und *Lepismium* versinnlicht. In dem von ihm entworfenen Schema nimmt *Pfeiffera* die tiefste Stellung ein; dann folgt *Lepismium* mit fünf Arten, die nach ihm in zwei Gruppen zerfallen, in die vier nahe verwandten, habituell mehr den *Rhipsalis* gleichenden, *L. Mittleri, Knightii, Myosurus* und *radicans*, und die eine mehr *cereus*-artige, *L. sarmentaceum**). Den Gipfelpunkt bildet die Gattung *Rhipsalis;* am tiefsten steht von ihren Arten *Rh. paradoxa* (bei K. SCHUMANN Untergattg. *Epallagogonium*). Von dieser aus, die vielleicht als Grundform für die übrigen anzusehen ist, wofür die grosse Veränderlichkeit ihrer Sprosse sprechen könnte, wird nun eine Konstruktion der Verwandtschaftsreihen versucht, und zwar soll sich der Stammbaum in zwei Aeste gliedern, auf der einen Seite *trigona,*

*) Bei K. Schumann, Gesamtbeschr. Kakt. 648, sind *Mittleri* u. *Knightii* = *Rhipsalis squamulosa* K. Sch.; *myosurus* = *Rh. myosurus* K. Sch.; *sarmentaceum* = *Rh. lumbricoides* Lem. (*Ophiorhipsalis),* a. a. O. 634. — Die von Vöchting aufgestellten Arten *Rhipsalis carnosa, lagenaria* und *pendula* sind nach Schumann ungenügend bekannt (a. a. O. 650). — Nach Löfgren (O genero *Rhipsalis,* in Archiv. do Jard. bot. Rio de Janeiro (1915) 81) ist *Rhipsalis pendula* Vöchting vielleicht *Rh. cribrata* Forst.; *Lepismium radicans* Vöchting gehört nach ihm (l. c. 102) zu *Rhipsalis radicans* Web. (= *Rh. cavernosa* Lindb.); ebenso bereits bei K. Schumann, Nachtr. 148.

pachyptera usw., auf der anderen *pentaptera, micrantha,* von letzterer aus wieder zwei Aeste, usw.; doch kann dies hier nicht näher verfolgt werden. Es sei übrigens beiläufig bemerkt, dass K. GOEBEL (Pflanzenbiolog. Schild. I. [1889] 109) in einigen Punkten die Ansichten VÖCHTINGs kritisiert hat; so bezweifelt er z. B., dass *Pfeiffera* eine Rhipsalidee sei, man könnte sie ebensogut zu *Echinocereus* ziehen; ferner dürfe man *Rh. paradoxa* nicht als Ausgangspunkt für die Konstruktion von Verwandtschaftsreihen nehmen, da es selbst eine abgeleitete Form sei, und zwar eine derjenigen, die der gemeinsamen kantigen Stammform am fernsten stehen. Die Arbeit von V. enthält zudem noch wichtige Beobachtungen über eine Reihe anderer Eigentümlichkeiten der Rhipsalideen, wie z. B. über die Entstehung der Achselknospen und ihrer endogen angelegten Beiknospen. Von grösstem Interesse sind seine Angaben über die Blattstellungsverhältnisse bei der Gruppe. In dieser Hinsicht zeigte es sich, dass die Arten von *Rhipsalis* vielleicht das Höchste von Unregelmässigkeit darbieten, das im Pflanzenreiche bekannt ist; die grösste Unregelmässigkeit in der Blattstellung findet sich bei *Rhipsalis funalis;* am entwickelten Gliede ist ein bestimmtes Stellungsverhältnis der Blätter überhaupt nicht vorhanden. Bei anderen Arten treffen wir neben gelegentlicher regelmässiger Stellung nach bestimmten Spiralen wie $^2/_5$ oder $^3/_8$ die merkwürdigsten Schwankungen. Diesen Verhältnissen ist V. später noch einmal genauer nachgegangen in der Arbeit: Ueber die Bedeutung des Lichtes für die Gestaltung blattförmiger Kakteen (Jahrb. f. wissensch. Bot. XXVI [1894] 438). Er hob hervor, dass auch die Blattstellung von äusseren Faktoren abhängen kann; Dunkelheit wandelte die geflügelten bilateralen *Phyllocactus-* und *Rhipsalis*-Sprosse mit $^1/_2$ Blattstellung in radiär symmetrische Gebilde mit $^1/_3$-, $^2/_5$- oder $^3/_8$-Stellung um. Korrelative Wechselwirkungen, innere Bedingungen am Sprossscheitel sind es, die die Anlage und Stellung der Blätter bedingen.

Bezogen sich die bisher erwähnten Forschungen auf die Kakteen im besonderen, so zog V. verschiedene Arten dieser Pflanzengruppe auch des öfteren heran, wenn es sich ihm um das allgemeine Problem handelte, zu ermitteln, welche Kräfte die Organbildung des Pflanzenkörpers beherrschen, ob äussere Bedingungen oder innere Faktoren den Ort der Anlage und die Ausbildung der pflanzlichen Organe bedingen. Mit diesen allgemeinen Fragen hat sich V. den grössten Teil seines Lebens in erster Linie beschäftigt; die Untersuchungen über die Polarität der Gewächse haben ihn bis an sein Lebensende gefesselt, und er suchte das Wesen der Polarität, des von äusseren Bedingungen unabhängigen Gegensatzes zwischen den beiden Enden eines bestimmten Pflanzenteiles, zwischen dessen Basis und Spitze, immer tiefer zu ergründen. Er konnte nachweisen, dass unter wechselnden äusseren Einflüssen das obere Ende eines bestimmten Stengelstückes stets nur Knospen, das untere nur Wurzeln erzeugt. Bei *Lepismium radicans* z. B., wo an den kantigen Stengeln Luftwurzeln in kürzeren oder längeren Längsreihen auftreten, ist trotzdem die Basis eines Sprosses in bezug auf Wurzelproduktion ganz ausgesprochen (Ueber Organbildung im Pflanzenreich I (1878) 76); hängt man Zweigstücke davon im Glas-

hafen auf, so bilden sich an der Basis aus der Schnittfläche Wurzeln; die Spitze ist hinsichtlich der Ausbildung der Knospen nicht so ausgeprägt, da solche sowohl an der Spitze wie an beliebigen Punkten der Stengelstücke hervorwachsen. Bekannt sind besonders VÖCHTINGs Umkehrversuche mit Pflanzensprossen. Solche machte er auch mit Kakteen, z. B. mit Stücken von *Rhipsalis paradoxa* (a. a. O. 220 Fig. 15), die er teils aufrecht, teils umgekehrt in mit Erde gefüllte Schalen so tief einsteckte, dass sie etwa 4 cm bedeckt waren. An den normal aufrecht stehenden Zweigen bildete sich im Boden ein reichverzweigtes Wurzelsystem, während aus den oberen Teilen junge Triebe hervorkamen. Ganz anders verhielten sich die mit dem oberen Ende nach unten eingesteckten Zweige; ihre in Erde befindliche Spitze ging in Fäulnis über, die dem Licht ausgesetzten Basalteile brachten dagegen Wurzeln hervor. Nach V. ist überhaupt der Gegensatz zwischen Spitze und Basis bei allen von ihm untersuchten Kakteen scharf ausgeprägt; an einem beliebig herausgeschnittenen Stück einer grossen *Mamillaria,* wo äusserlich Spitze und Basis kaum zu erkennen sind, entwickelt sich, wenn man es frei hinlegt, bald an der Basis ein Kranz von Adventiv-Wurzeln, während aus den Achseln einiger Mamillen an der Spitze Triebe hervorspriessen. So äussert sich also bei den Kakteen in unzweideutiger Weise die Polarität des Pflanzenkörpers. In seiner Abhandlung über Regeneration und Polarität bei den höheren Pflanzen (Bot. Zeitung LXIV [1906] 139) hat er auf Tafel VII einen verkehrt eingepflanzten Spross von *Rhipsalis paradoxa* abgebildet, der sich in dieser Stellung 7 Jahre lang gehalten hat, sogar verzweigte, aber schliesslich abstarb; der Muttersprosss brachte an seinem frei herausragenden Ende jährlich neue Wurzeln! Es kann also die Pflanze jahrelang die verkehrte Stellung und die damit verbundenen inneren Störungen nicht nur ertragen, sondern dabei sogar mässig gedeihen; vielleicht hängt das bei diesen Rhipsalideen mit ihrer natürlichen Lebensweise zusammen, in der die Sprosse hängen oder kriechen. Endlich aber häufen sich infolge der anomalen Stellung der Glieder die inneren Hemmungen so sehr, dass der Tod eintritt. Für ganze Pflanzen von Kakteen ist die Umkehrung, wenn sie so geschieht, dass der ganze Topf auf den Kopf gestellt wird, durchaus schädlich; *Opuntia robusta* starb vom Scheitel her allmählich ab, *Cereus peruvianus* stellte sein Längenwachstum ganz ein, und es zeigte sich nach 10 Jahren, dass der Vegetationspunkt abgestorben war. (Siehe das nachgelassene Werk: Die Polarität der Gewächse [1918] 108; in Fig. 24 ist eine an einem Stativ befestigte umgekehrte Topfpflanze von *Opuntia* abgebildet). Schliesslich sei noch hingewiesen auf die Beobachtung VÖCHTINGs über den Einfluss des Lichtes auf die Bildung der Adventivwurzeln bei *Lepismium radicans* (Ueber Organbildung im Pflanzenreich I [1878] 148). Jede der flachen Seiten des Sprosses ist fähig, Wurzeln zu bilden, die Seite aber, an welcher sie entstehen, wird jedesmal durch das einfallende Licht bestimmt; der Einfluss des Lichtes äussert sich nun in der Weise, dass es die Bildung der Wurzeln an der von ihm getroffenen Seite unterdrückt, und dass dieselbe nur da vor sich geht, wo er am schwächsten ist.

Echinocactus microspermus Web. var. macrancistrus K. Sch.

Die hier abgebildete Varietät stammt wie der Typ aus Argentinien und unterscheidet sich von diesem durch die fast um das Doppelte längeren Hakenstacheln und die Blüte. Diese ist länger und zitronengelb gefärbt, bei dem Typ schön leuchtend rot. Eine Eigentümlichkeit der Pflanze sind die überaus kleinen Samen. F. VAUPEL.

Kleine Mitteilungen.

Eingesenkter Fruchtknoten. Im Anschluss an die Mitteilung von E. WAGNER in M. f. K., XXX (1920), Seite 173 weise ich darauf hin, dass ich vor Jahren an Herrn Prof. GÜRKE Triebe der *Opuntia ficus Indica* Mill. aus Sizilien gesandt habe, bei denen der Fruchtknoten im Gliede sass. Der Besitzer der Pflanzen war ein grosser Liebhaber der Früchte genannter Opuntia. Um nun eine zweite Ernte zu erzielen, entfernte er im Frühjahr an einigen seiner Pflanzen sämtliche Blütenknospen; es erschienen im Sommer nur Blüten an den Spitzen der Triebe, aber die Fruchtknoten sassen in den Trieben.

Rhipsalis pilocarpa Loefgr. erhielt ich 1919 von Herrn A. BERGER; der Zweig wurde leider auf der Post sehr beschädigt, trotzdem bewurzelte er sich und brachte im Herbst 1920 eine Blüte, die vom 28. Oktober früh bis 5. November abends voll geöffnet war, also neun Tage; am 6. und 7. November schloss sie sich langsam. Frucht konnte ich nicht erzielen. Einen Trieb pfropfte ich auf *Peireskia undulata* Lem. im Sommer 1920, er wuchs gut an und ist jetzt (Januar 1921) in der ganzen Länge mit Neutrieben besetzt, wobei der unterste, der fast aus dem Pfropfspalt kommt, sich wieder aus den Areolen am Grunde reich verzweigt.

Peireskia undulata Lem. empfehle ich als Pfropfunterlage; sie wächst viel sukkulenter als die *P. aculeata,* gibt, in guter Gartenerde gezogen, sehr rasch bleistiftstarke Stämmchen, die schnurgerade wachsen, wenn man nur den Topf zu rechter Zeit dreht. Ich pfropfte darauf *Phyllocactus Eichlamii* Weing., der eine sehr schöne Krone bildete, und *Epiphyllum truncatum* Haw.; der Pfröpfling bringt aus jeder Kerbe einen Neutrieb und aus dem Gipfel einen ganzen Busch davon, so dass sich eine schöne Krone bilden wird. Ausserdem bewurzelt sich bei *Peireskia undulata* der kleinste Neutrieb, selbst Blattknospen von 2 mm Länge kamen (unter Glasglocke!) gut, und bei den Stecklingen bildet sich am Grunde eine breite Scheibe, aus der die Wurzeln in Menge hervorkommen, so dass die Unterlage viel Nahrung aufnehmen kann.

W. WEINGART.

Echinocactus microspermus Web.
var. **macrancistrus** K. Sch.

Photographische Aufnahme des Herrn René Lintzer (Münchberg).

Neue Literatur.

David Griffith: New species of Opuntia. (Neue Opuntia-Arten.) In Bulletin of the Torrey Botanical Club, Vol. 43 (1916), Seite 83—92, 2 Tafeln.

Folgende neue Arten werden beschrieben: *O. humistrata* (S. 83), *O. deltica* (S. 84), *O. laxiflora* (S. 85), *O. zuniensis* (S. 86), *O. flexospina* (S. 87), *O. curvospina* (S. 88), *O. semispinosa* (S. 89), *O. pyrocarpa* (S. 90), *O. squarrosa* (S. 91), *O. anahuacensis* (S. 92).

Tafel 2 stellt *Opuntia curvospina* Griff., Tafel 3 *O. chlorotica* Eng. et Big. dar.

David Griffith: Additional species of Opuntia. (Weitere Opuntia-Arten). In Bulletin of the Torrey Botanical Club, Vol. 43 (1916), Seite 523—531.

Folgende neue Arten werden beschrieben: *O. columbiana* (S. 523), *O. cucumiformis* (S. 524), *O. calantha* (S. 524), *O. longiclada* (S. 525), *O. platynoda* (S. 526), *O. crystalenia* (S. 528), *O. ithypetala* (S. 529), *O. rubiflora* (S. 529), *O. megalantha* (S. 530).

Ausserdem wird auf Seite 527 die *O. microcarpa* Engelm. eingehend geschildert.

Tafel 30 stellt die *O. longiclada* Griff. dar.

W. E. Safford: Narcotic plants and stimulants of the ancient Americans. (Betäubende und anregende Pflanzen der alten Amerikaner.) In Smithsonian Report for 1916, Seite 387—424, mit 17 Tafeln. Washington 1917.

Seite 399—405 wird *Lophophora* (*Echinocactus*) *Williamsii,* ihre Bedeutung im Leben des Indianers und ihre berauschende, Halluzinationen der verschiedensten Art hervorrufende Eigenschaft geschildert. Auf Tafel 6 und 7 sind mehrere Pflanzen dargestellt, darunter eine mit einer mächtigen Pfahlwurzel.

A. S. Hitchcock: Floral aspects of the Hawaiian Islands. (Vegetations-Ansichten von den Hawaii-Inseln). In Smithsonien Report for 1917, Seite 449—462, mit 25 Tafeln. Washington 1919.

Kakteen sind auf den Hawaii-Inseln nicht einheimisch. Dass sie aber hier gut gedeihen, zeigen die Abbildungen. Auf Tafel 10 ist ein zu der Reihe der Triangulares gehöriger Cereus dargestellt, der am Punahou-College in Honolulu einen viele Meter langen Steinwall dicht überzieht und in Zwischenräumen von sieben Monaten Tausende von Blüten entwickelt. Die Pflanze ist hier nicht benannt; nach Britton und Rose, Cactaceae Band II, Seite 188, ist es *Cereus undatus* Haw.

Tafel 16, Fig. 1, zeigt *Opuntia megacantha* S.-D., die aus Mexiko eingeführt ist und sich in den trockenen Gebieten aller Inseln ganz ausserordentlich verbreitet hat. Sie dient als Viehfutter.

Mac Caughey, V.: Vegetation of Hawaiian lava flows. (Die Vegetation hawaiischer Lavaströme). In Botanical Gazette, Band 64 (1917), S. 386—420, mit 22 Abb.

S. 415 wird *Opuntia tuna* erwähnt. F. Vaupel.

Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebiets zu Dortmund.

Februar-Sitzung am 5. Februar. Der erste Vorsitzende, Herr HORSTMANN, eröffnete kurz nach 5 Uhr die Sitzung. Anwesend waren 9 Mitglieder. Nach Bekanntgabe der schriftlichen Eingänge nahm die Versammlung Kenntnis von einer Mitteilung des Herrn Dr. MOSER in Essen, worin er das Ausscheiden seiner Gattin aus der Vereinigung anzeigt. Herr ELKEN hatte behufs Bestimmung zwei Pflanzen mitgebracht, welche als *Haworthia tesselata* und *Echinocereus Engelmannii* erkannt wurden. Herr HOEBER legte zu dem gleichen Zwecke eine Aloe vor, die unter Vorbehalt als *Aloe mitriformis* bezeichnet wurde. Hieran schloss sich die Besprechung der Pflanzengattungen Peireskia und Opuntia. Herr AXTHELM hatte mitgebracht: *Opuntia senilis* und *O. crassa.* Herr HORSTMANN: *O. Scheerii, O. clavarioides, O. microdasys, O. brasiliensis* und *O. clavata,* ausserdem *Peireskia aculeata.* Bei Erwähnung der Tatsache, dass Peireskia-Arten vielfach als Unterlagen bei Veredlungen Verwendung finden, entwickelte sich eine längere Unterredung über das Pfropten der Kakteen. Herr HORSTMANN erläuterte eingehend das Verfahren und nannte verschiedene Arten der Gattung Cereus, welche besonders als Unterlagen zu empfehlen sind. Aus eigener Erfahrung bezeichnete Herr LÜHRING *Cereus macrogonus* als beste Unterlage. Da nach Besprechung des vorliegenden Pflanzenmaterials noch genügend Zeit vorhanden war, so verlas der Schriftführer aus einem älteren Jahrgange der Monatsschrift für Kakteenkunde einen Aufsatz über Fasciationen oder Verbänderungen, aus dem klar hervorging, dass über die Entstehung der sogenanten Cristata- oder Hahnenkammformen etwas Sicheres noch nicht bekannt ist. Bei der nächsten Versammlung soll die Gattung Cereus zur Besprechung gelangen.

März-Sitzung am 5. März. Um 5 Uhr eröffnete der erste Vorsitzende, Herr HORSTMANN, die Sitzung, zu welcher 10 Mitglieder und 4 Gäste erschienen waren. Als Mitglieder aufgenommen wurden 4 Herren. Herr Dr. SCHLITZ in Iserlohn hat seinen Austritt mitgeteilt. Verschiedene Briefeingänge wurden zur Besprechung gestellt und erledigt. Herr SCHWARZ erstattete darauf einen interessanten Bericht über eine Reise nach Hamburg, bei welcher Gelegenheit er die Kakteensammlung des Continho-Hauses im botanischen Garten besichtigt hat. Ausserdem regte er an, mit den örtlichen Kakteenvereinigungen in Bielefeld und Köln in Verbindung zu treten. Herr LÜHRING verlas einen Aufsatz aus dem Berliner Tageblatt über „Berliner Kakteensammler, Arten und Pflege der Kakteen" von Dr. F. VAUPEL. Herr KUX machte die Mitteilung, dass er einen Teil seiner Kakteen verkaufen will, ebenso die SCHUMANNsche Gesamtbeschreibung nebst zwei Nachträgen zum Selbstkostenpreise von 60 Mark. Durch sofortigen einstimmigen Beschluss wurde das geschätzte Werk für die Vereinigung erworben. Da zur Pflanzenbesprechung die Gattung Cereus auf der Tagesordnung stand, so waren zahlreiche prächtige Stücke aus den Sammlungen der Herren HORSTMANN und LÜHRING zur Stelle. Herr HORSTMANN hatte mitgebracht: *Cereus jamacaru, C. Baumannii, C. chalybaeus, C. Forbesii,*

C. Schottii, C. peruvianus, C. subrepandus, C. pitahaya, C. candicans, C. coryne, C. formosus monstruosus, C. peruvianus monstruosus. Herr LÜHRING hatte mitgebracht: *Cereus aurivillus, C. pitahaya, C. marginatus, C. Hankeanus, C. coerulescens, C. gemmatus, C. macrogonus, C. azureus, C. tortuosus, C. Jusbertii* und einen noch unbenannten, den er vor Jahren durch DE LAET in Contich erhalten hat. Herr SCHWARZ setzte die neuesten Kakteenkataloge der Firmen DE LAET in Contich, FRIEDR. ADOLF HAAGE jr. und HAAGE & SCHMIDT in Erfurt in Umlauf, ausserdem die Probenummer einer neugegründeten Zeitschrift mit Bildern für Garten- und Blumenfreunde „Die Gartenschönheit". Schliesslich wurde noch die Frage des Versammlungslokal-Wechsels zur Beratung gestellt. Da in absehbarer Zeit die Räume des Industriehauses dem Postscheckamt zur Verfügung gestellt werden müssen, das Sitzungslokal bei der erfreulichen Zunahme der Mitglieder sich auch als zu klein erwiesen hat, so wurde beschlossen, schon vom April ab die Versammlungen im Ratskeller abzuhalten. In der nächsten Versammlung soll die Gattung Pilocereus zur Besprechung gelangen und die bevorstehenden Frühjahrsarbeiten einschliesslich der Sämlingszucht einen wesentlichen Teil der Tagesordnung bilden. GRAHL, Schriftführer.

März-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 21. März 1921.

Der Vorsitzende eröffnete um $7^1/_2$ Uhr die von 24 Mitgliedern und Gästen besuchte Versammlung.

1. Als neue Mitglieder haben sich gemeldet und wurden einstimmig aufgenommen:

Herr O. A. EWERLÖF, Konsulent, Lund (Schweden).
Herr C. HEIM, Dresden, Pragerstrasse 54 (Café Rumpelmeier).
Herr G. WOLCKENHAAR, Dipl.-Ing., Regierungsbaumeister, Hannover, Bütersworthstrasse 16, III.

2. Von Drucksachen lagen vor: Heft 5 und 6 der Gartenflora, das Märzheft der Gartenschönheit und die letzte Nummer von der holländischen Zeitschrift Succulenta mit einem interessanten Artikel über *Cereus flagelliformis.*

Eine gute Aufnahme von *Echinocactus horripilus* sandte Herr OSCAR SCHMALSTICH.

Herr Direktor KURTH HÄHNEL, ein eifriger Förderer unserer Interessen, sandte aus Mexiko viele Original-Aufnahmen, die reichen Beifall fanden, und 2 Hefte der mexikanischen Zeitschrift Cosmos, über welche Herr BUSSLER berichten wird.

3. Herr Kommissar PAUL HILBIG wohnt jetzt Berlin NW, Salzwedeler Strasse 6.

Herr RICHARD HERDE ist von Berlin W 30 nach Berlin-Wannsee, Bismarckstrasse 4, verzogen.

Fräulein MARG. GRUENBAUM teilt mit, dass sie in der März-Nummer irrtümlicherweise als „Frau" aufgenommen ist.

Herr Architekt A. SCHLICHTER übersandte für die Samenkasse 10 Mark. Dem Spender sei an dieser Stelle der herzlichste Dank der Gesellschaft abgestattet.

4. Zur Besprechung gelangten von Herrn GIELSDORF aus dem Botanischen Garten mitgebrachte Blüten von *Gasteria trigona* Haw ; von *Cereus Mallisonii* Hort., einer Kreuzung von *Cereus speciosus* mit *Cer. flagelliformis,* die leicht zu kultivieren und anspruchslos ist; Blüten von *Phyllocactus Gärtneri* K. Sch. und *Cereus smaragdiflorus* Web.

5. Den 2. Band von „The Cactaceae" von BRITTON und ROSE legte der Vorsitzende vor. Dieser Band umfaßt alle in Nord- und Südamerika und Westindien vorkommenden Cereen. Die Einteilung und Ausstattung dieses mit vielen Naturaufnahmen versehenen Werkes ist vorzüglich. Die Aufteilung ist in 43 Gattungen erfolgt.

6. Frau SENSENHAUSER beklagte sich, dass die alten, erfahrenen Mitglieder Neulingen gegenüber zu wenig Interesse zeigten und nicht genügend diesen mit Rat und Tat bei der Kultur der Kakteen zur Seite stehen.

In längerer Rede erwiderte Herr BENNEKENSTEIN, dass es sehr schwer sei, bestimmte, feststehende Kulturanweisungen zu geben. Wer seine Pflanzen weiterbringen will, muß unbedingt ein Mistbeet zur Verfügung haben, damit die Pfleglinge schon Mitte März heraus können und erst Mitte Oktober hereingenommen zu werden brauchen. Der Sommer muß also künstlich verlängert werden. Und dann machen die meisten Anfänger einen grossen Fehler! Seltene Pflanzen möchten sie besitzen! Diese Sehnsucht nach aussergewöhnlichen, selbst für den Mistbeetbesitzer schwer zu ziehenden Pflanzen ist groß; aber grösser ist für den Zimmerzüchter die Enttäuschung, wenn sie eingehen. Herr BENNEKENSTEIN versprach, demnächst eine Aufstellung aller für die Zimmerkultur besonders geeigneten Pflanzen in der Monatsschrift zu veröffentlichen. Hoffentlich ist den Anfängern damit viel gedient. Auch Herr BUSSLER schloss sich dem Vorredner an und führte den Anwesenden die klimatischen Verhältnisse von Orizaba in Mexiko vor Augen. Redner betonte, dass unsere reich illustrierte, mit sehr guten Abhandlungen und zum Teil mit Kulturanweisungen versehene Monatsschrift viel Lehrreiches biete. Man muß es nur beherzigen, wenn alte Züchter ihre Erfahrungen mitteilen!

Der Vorsitzende erwähnte, dass es stets das Ziel der Gesellschaft gewesen sei, die Interessen aller zu fördern, und bat die Teilnehmer, Pflanzen vorzulegen und Fragen zur Besprechung in der Versammlung zu stellen.

Schluß der Sitzung gegen 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Die Jahres-Hauptversammlung

findet am 12. und 13. Juni in Hamburg statt. Anmeldungen bis spätestens 15. Mai an Herrn SUHR erbeten. Durch die Besichtigung der grossen Sammlung des Herrn COUTINHO verspricht die Tagung besonders genussreich zu werden. Nähere Mitteilungen folgen später.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 8 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Tagesordnung für die Versammlung am 25. April 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zu richten. Bitte Rückporto.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Rückständige Beiträge (24 Mark) werden im Laufe des April durch Nachnahme erhoben werden.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Allen Freunden der Kakteenzucht sei empfohlen:

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.

Von **F. Thomas.**

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Siebentes bis zehntes Tausend.

Preis gebunden **1,50 Mk.** und 60 v. H. Teuerungszuschlag.

Das Werkchen wendet sich in erster Linie an den Zimmergärtner, den Naturfreund, dem zur Pflege seiner Pflanzen nur das Zimmer und im Sommer das Fensterbrett zur Verfügung steht. Der Leser erfährt aus ihm, wie es auch mit geringen Mitteln möglich ist, Kakteen zu pflegen und sie zur Entwicklung ihrer herrlichen Blüten zu bringen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Hauptpreisverzeichnis** für **1921** wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen:

		Mk.
Echinocactus Ourselianus	10 Samen	1,10
„ Saglionis . . .	20 „	0,75
„ setispinus . . .	25 „	0,50
„ tabularis . . .	25 „	0,40
Echinocereus Salm-Dyckianus .	20 „	0,75
Echinopsis caespitosa Purp., neu . .	10 „	2,—
„ Fiebrigii . . .	25 „	0,60
„ rhodotricha argentiniensis	25 „	0,60
Echeveria elegans . .	50 „	1,50
„ pulvinata . . .	100 „	1,—
Mesembrianthemum rhomboideum .	10 „	0,70
„ Schwantesii . .	10 „	2,50
„ tigrinum superbum	10 „	0,75
Sempervivum canariense	100 „	1,50
Stapelia scutellata . .	10 „	0,90

Friedrich Adolph Haage jun.,

Gegr. 1822. **Erfurt.** Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921

(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Verlag J. Neumann in Neudamm.

Kurzer Leitfaden für Geflügelzucht. Von **Margarete Sage.** 4. Auflage mit 47 Abbildungen. Preis **5,— Mk.**

Jeder Geflügelzüchter, und wenn seine Zucht auch noch so klein ist, muß einen Ratgeber besitzen, wie ihn dieser Leitfaden bietet.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die **Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm.**

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Ueber die

Biologie der Sukkulenten

Von **Hugo Amhaus**

Preis geheftet **1,60 Mk.**
u. 60 v. H. Teuerungszuschlag

Sukkulenten-Liebhaber werden das Buch mit Interesse lesen!

Es ist das Ergebnis einer Zusammenfassung der in der Literatur sehr zerstreuten Angaben über Lebenserscheinungen der Sukkulenten mit Berücksichtigung einiger eigener Betrachtungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung von J. Neumann in Neudamm

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**,
vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **40 Pfennig**,
für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 5, ausgegeben im Mai 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Über das Pfropfen. Von J. Bennekenstein. — Georg Hieronymus. Von H. Harms. — Cereus nycticalus Lk. et Otto (Mit Abbildung). Von F. Vaupel. — Südwestdeutsche Kakteensammlungen. Von Dr. L. Richter. — Die Blüte des Pilocereus Dautwitzii F. A. Hge. Von F. Vaupel. — Verein von Kakteenfreunden München. — April-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Neue Literatur.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1920 Seite 217).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pf. — Der Anzeigenpreis musste infolge der immer zunehmenden Teuerung im Buchgewerbe von 30 Pf. auf 40 Pf. erhöht werden. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 30 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 20 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Friedrich Adolph Haage jun.,
Erfurt.
Gegr. 1822. Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921
(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Schumanns Gesamtbeschreibung der Kakteen mit Nachträgen,
Halblederband, neu, gegen Meistgebot zu verkaufen.
G. König, Berlin-Schöneberg,
Eisenacher Str. 50 a.

Kakteen und Succulenten
für Liebhaber
empfehle aus meinen riesigen Beständen.
Hubert Schulz, Kakteen-Züchterei,
Sagan i. Schl.

Karl Rose
Kakteenhandlung und -kultur,
Elmschenhagen bei Kiel,
empfiehlt
Kakteen und Sukkulenten
in großer Auswahl.
Preisliste gratis.
Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.
Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

Ich sende
auf Anfrage
Preisverzeichnis
über
Kakteen und Sukkulenten.
Fr. De Laet
Kakteenzüchter
Contich bei Antwerpen
(Belgien).

Eine grosse Kakteensammlung,
die grössten und seltensten Pflanzen meiner grossen Spezialkulturen, stehen gegenwärtig zum Verkauf. Besuche bitte 3—4 Tage vorher anzumelden.
Hubert Schulz, Kakteen-Züchterei,
Sagan i. Schl.

Negative von Mamillarien
sucht (evtl. leihweise) und erbittet Angebote mit Preis
L. Quehl, Halle (Saale), Schillerstr. 53.

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet **30 Pfg.**: eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für **Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei** durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

Dr. Korten, Obernkirchen, Grafschaft Schaumburg, hat etwa **40 Sämlinge** von **Ects. minusculus,** etwa 2 cm ∅, abzugeben gegen **bessere Echinopsen,** darunter die **echte Oxygona.**

Ueber das Pfropfen (Einleitung).

Von J. Bennekenstein.

In der gesamten Literatur über Behandlung und Pflege der Kakteen ist wohl keine Manipulation so stiefmütterlich behandelt wie das Pfropfen oder Veredeln derselben. Manche Verfasser sprechen sich sogar darüber sehr geringschätzend aus und behandeln das Pfropfen als Spielerei und müssige Torheit. Und doch ist es eine alte Wahrheit, dass man über nichts den Stab brechen soll, was man nicht selbst erprobt und erfahren hat, denn wenn zwei dasselbe tun, ist es noch lange nicht dasselbe. Die ganze Kakteenpflege, wie auch die anderer Pflanzen, lässt sich nicht nach Schema F behandeln, sie ist vielmehr eine Sache des Gemütes und des innigen Zusammengehens mit den Grundgesetzen der Mutter Natur, und der Volksmund sagt von dem, der das versteht, „er hat eine glückliche Hand"!

So musste ich leise lächeln, als ich die Veröffentlichung des Sitzungsprotokolls der Kakteenfreunde zu Guben im Märzhefte der Monatsschrift las, welche ausführte, dass es nun kein Versteckspielen und keine Geheimniskrämerei in der Kakteenpflege mehr gäbe, im Hinblick auf die „reichhaltige" Literatur. Aber dem ist durchaus nicht so, denn wie manche Fehler und Irrtümer enthält letztere und wie manche Rätsel geben uns heute noch viele Pflanzen, deren Behandlung und Pflege wir nur sehr unvollständig kennen, zu raten auf, und es bedarf oft der Umsicht und Pflege erfahrener Züchter, welche mit allen der Natur möglichst nahe kommenden Hilfsmitteln ausgestattet sind, sie in unserm Klima in Kultur zu erhalten. Denn es ist ganz etwas anderes, ob die Pflanze wächst und blüht, oder ob sie in oft jahrelanger Stockung steht; ein blosses Erhalten ist noch lange kein Kultivieren, und eine Kakteenpflanze aus solcher Saftstockung heraus in Kultur und zur vollen Vegetation zu bringen, ist schon ein kleines Kunststück für sich, was nur dem erfahrenen Züchter gelingt, aber niemals dem Anfänger am Zimmerfenster. In dieser Hinsicht sind und werden heute noch von Anfängern schwere Fehler gemacht, vielen die Lust und Liebe an der Kultur der Kakteen für immer verdorben, und wertvolle und seltene Pflanzen für lange Zeit zum völligen Verschwinden gebracht. Durch Lesen der Literatur erlangt man noch lange keine Erfahrung, selbst nicht mal eine Kenntnis der einzelnen Arten, denn viele kennen wohl die Namen, haben aber keine Ahnung, wie die benannte Pflanze eigentlich aussieht oder etwa gar blüht, und sind ganz erstaunt, wenn man ihnen dieselbe in persona zeigt

Vorstehendes war wohl nötig zu sagen, und man verzeihe mir deshalb die Abschweifung von meinem ursprünglichen Thema, über welches ich beabsichtige, mich recht ausführlich auszulassen, da so wenig darüber in der Literatur gesagt ist, und gerade das Pfropfen wird von fast jedem Züchter und Pfleger anders gehandhabt, was ja auch leicht verständlich sein dürfte. Meine Aufsätze darüber werden zur leichteren Uebersicht in verschiedene Abschnitte zerlegt werden, welche auch das Verständnis erleichtern dürften, aber nicht voneinander zu trennen sind.

Das Veredeln der Pflanzen durch Kreuzung und Pfropfung ist so alt wie die Menscheit selber, ja oft so unausdenkbar und gar nicht mehr feststellbar, wie beim Weizen, der Gerste oder dem Hafer, oder bei der Banane, welche wegen ihrer samenlosen Frucht eine undenkbar lange Kultur eines vorhistorischen Volkes hinter sich haben muss. Bekannt ist, dass zur Zeit des Bestehens des Römerreiches der Schwelger Lucullus edle Kirschensorten aus Kleinasien nach Italien zur Befriedigung seines verwöhnten Gaumens einführte. Wenn es aber häufig dem strebenden Menschengeist geglückt ist, samenlose Früchte zu züchten, ich erinnere z. B. an die schon vor Jahren eingeführten Apfelsinen einer bestimmten Gegend, so ist das durchaus nicht als Regel zu betrachten und Atavismus findet in dieser Hinsicht sehr leicht statt.

Anders aber verhält es sich mit der Veredlung oder Pfropfung der Kakteen, welche nachweislich erst in jüngster Zeit seit einigen Jahrzehnten ausgeführt wird. Wer die ersten Pfropfungen ausführte, ist mir unbekannt, aber sie entsprangen wohl weniger dem Bestreben, seltene, wenig widerstandsfähige Sorten zu erhalten, als abnorme Formen zu erzeugen, und so wurde aus der anfänglichen Spielerei ein sehr brauchbares Verfahren, sich schwer oder gar nicht bewurzelnde Pflanzen zum weiteren Fortbestand, beschädigte zu neuem Fortleben, und fast tote Rumpfkörper zur Vermehrung zu bringen. So leicht aber das Pfropfen der Kakteen an und für sich aussieht, so ist doch dabei manches zu beachten, wenn auf eine dauernde Verbindung des Pfröpflings mit der Unterlage gerechnet wird, und wie oft hört man sagen: „Wie ist es möglich, dass der Pfröpfling seine alten Eigenschaften und sein Aeusseres behält, während man doch annehmen müsste, dass mit dem Saft der kräftigen Unterlage auch deren ganze Natur in den Pfröpfling überginge!“ — Hierauf möchte ich erwidern, dass das Pfropfen eigentlich nur ein ganz ähnlicher Vorgang ist, als wenn man einen Steckling steckt. Hier wie dort findet Kallusbildung statt, und die Bewurzlung unterbleibt bei dem Pfröpfling nur (allerdings nicht immer), weil sie unmöglich bzw. unnötig ist. Der Pfröpfling bekommt in seiner Unterlage nur einen verlängerten Wurzelhals und ist mit ihr auf Gedeih und Verderb miteinander verbunden. Leidet die Unterlage durch irgendwelche Umstände oder falsche Behandlung Not, so ist das sofort am Aussehen des Pfröpflings zu verspüren, denn die Uebermittlung der Nahrungszufuhr hört eben auf. Es tritt also dasselbe ein, als wenn eine wurzelechte Pflanze wurzellos wird. Der Pfröpfling selbst hat aber mit dem Saft der Unterlage nichts gemein, muss denselben vielmehr erst in seinem eigenen Körper zur Bildung der ihm selbst eigentümlichen Form verarbeiten nach bestimmten unveränderlichen Naturgesetzen, welche zurzeit unbekannt sind.

Es ist das eins der Wunder, die uns staunenden Menschenkindern in der Natur auf Schritt und Tritt begegnen, denn anders wäre die Erhaltung der Sorteneigentümlichkeit undenkbar, während sie uns so erklärlich wird.

Dass es nicht gleichgültig ist, auf welche Unterlagenart man die verschiedenen Sorten veredeln kann, ist manchem Züchter bekannt, aber noch lange nicht ganz klargestellt. Die Erfahrung macht eben

den Meister und nicht die Literatur, denn es gehören Jahre emsiger Arbeit und angestrengtester Aufmerksamkeit, welche oft durch ungünstige Umstände vereitelt wird, dazu, um überhaupt zu einwandfreien Resultaten zu kommen. Die Unterlage spielt die Rolle eines Pumpwerkes, welche vermittelst der ihr innewohnenden Lebenskraft die ihr eigene Saftspannung im Körper des Pfröpflings erhöht und ihn zur stärkeren Vegetation antreibt. Aus diesem Grunde wird auch das Aeussere desselben, zum Unterschied einer gleichartigen wurzelechten Pflanze, strotzender, wachstum- und blühwilliger. Dazu kommt, dass viele Kakteenarten bei wurzelechter Kultur bei oft unpassender Erdmischung recht schwer Wurzeln bilden, leicht faulen oder sonst überaus widerspenstige Kulturobjekte sind. Alle diese sind Kandidaten für das Aufpfropfen auf passende Unterlagen, wie ich schon in meinem Aufsatz über „Sommerarbeiten“ in einem Hefte des Vorjahres des Näheren ausführte.

Auch die Grösse und Schönheit, sowie die Anzahl der Blüten und die Samenfähigkeit derselben werden durch das Aufpfropfen in bedeutendem Maße gefördert und erhöht.

Die Mischung des Substrats, der Erde, welche die chemischen Elemente enthält, die durch die Aufnahmeorgane der Wurzeln unter dem Einfluss des Lichtes und der Wärme unter Zuhilfenahme entsprechender Feuchtigkeit vom Pflanzenkörper zum Aufbau verwendet werden, ist bei gepfropften Pflanzen nicht von derartiger Bedeutung als wie bei wurzelechten. Letztere sind häufig sehr empfindlich mit Bezug auf die Erdmischung, in welcher sie stehen, wenn auch die Kultur bei ihnen ebenfalls eine Hauptrolle spielt, und die vier Elemente, Feuer, Wasser, Luft und Erde in dem richtigen Verhältnis, in welchem es die Eigenart der Pflanze verlangt, zusammenwirken müssen. Wird dieses Verhältnis, ganz abgesehen von der chemischen Einwirkung, nicht erreicht, aus dem einfachen Grunde, weil es uns unbekannt ist, so gehört die Pflanze zu denen, welche sich bei uns schwer akklimatisieren, halten und pflegen lassen. Eben darum, dass die Unterlage dem Pfröpfling eine seiner Lebenstätigkeit entsprechende Saftmischung, eine also gewissermassen vorgekaute Speise liefert, wie manche Insekten ihrer Königin, ist dem Pfröpfling nach entsprechender Umarbeitung des gelieferten Saftes infolge seiner Eigenart, ein intensiveres Wachstum möglich, als es durch eigene Wurzeln vor sich gehen könnte. Hierbei ist aber eins zu beachten, was meiner unmaßgeblichen Meinung nach von den Pflegern bis heute sehr oft übersehen wird. Der Pfröpfling übt auf die Unterlage eine saugende, ständig zehrende Wirkung aus, d. h. er nimmt nach den Gesetzen der Natur gar keine Rücksicht auf seinen Ernährer, sondern sucht sich das mit Gewalt zu holen, was ihm sehr oft infolge ungenügender Bewurzelung der Unterlage vorenthalten wird. Die Folgen dieser Rücksichtslosigkeit, um mit dem Volksmund zu sprechen, das Absägen des Astes, auf welchem er sitzt, zeigen sich sehr bald am eigenen Körper des Pfröpflings, und da ihm die Nahrungszufuhr nun unterbunden ist, bekommt er sehr bald ein klägliches Aussehen. Gelingt es ihm nicht, schleunigst eigene Wurzeln zu bilden, welche er in die Erde treiben kann, so geht er mit der Unterlage zugrunde, und der Sammler hat eine oft kostbare Pflanze weniger. Die Unterlage kann also nicht zween

Herren dienen, sie kann sich nicht gleichzeitig bewurzeln und auch noch den Pfröpfling ernähren. Besitzt sie nicht genügende Wurzeln von Anbeginn der Pfropfung an, so ist ihr ein Nachwurzeln später sehr schwer gemacht, und darin liegt der Hauptgrund, weshalb häufig die gepfropften Pflanzen wenig Wachstum zeigen und die Neigung mancher Sammler, gepfropften Pflanzen wenig Liebe entgegenbringen. Der Pfleger kann also hieraus die notwendige Folgerung ziehen, nur sehr gut bewurzelte, gesunde und vollsaftige Unterlagen von entsprechendem Alter zu Pfropfungen zu verwenden und für später, was hauptsächlich bei Topfkultur gilt, bei passender Topfgrösse, welche bei Leibe nicht zu gross gewählt werden darf, und sehr nahrhafter Erde, jedes unnötige Umpflanzen, welches einer Störung der Wurzeltätigkeit entsprechen würde, ohne zwingende Gründe zu unterlassen und mit Rücksicht auf das, auch im Winter stattfindene, ständige Saugen des Pfröpflings aus der Unterlage jede allzugrosse Trockenheit des Substrats zu vermeiden. Eine Bewässerung letzterer bei allzuniedriger Lufttemperatur kann allerdings je nach der Art der Unterlage aber oft gerade das Gegenteil, also einen Verlust der so dringend nötigen Wurzeln der Unterlage erzeugen. Der Leser sieht, dass es durchaus nicht so leicht ist, Kakteenpflege zu treiben und dass der Stoff über dieselbe in der vorhandenen Literatur darüber noch lange nicht erschöpft ist. Was nutzt aber alles Beschreiben und Erklären, denn ich sagte schon, wenn zwei dasselbe tun, ist es nicht dasselbe, nicht ein Einprägen oder Erinnern dieser zahlreichen Naturbeobachtungen bringt den Erfolg, sondern ein inniges Eingehen auf die Lebensbedürfnisse der Pflanzen, ein Verstehen, nicht mit dem Verstand sondern mit dem Gemüt, was zwei grundverschiedene Sachen sind. Der geborene Pfleger muss fühlen und empfinden mit seinen Pfleglingen, er muss ihnen ansehen, intuitiv fühlen, wenn sie Lebensbedürfnisse haben, er ist der allmächtige König seines kleinen Reiches, ihm ans Herz gelegt und anvertraut von Mutter Natur.

Doch nun zurück zu dem Stoff unseres Aufsatzes. Es ist leicht zu verstehen, dass Pfröpflingen, welche auf niedriger, fast schon ganz in der Erde des Topfes verschwindender Unterlage sitzen, ein Selbstbewurzeln bei absterbender Unterlage leichter gemacht wird, als solchen, welche auf hoher Säule die Umgegend überschauen. Die Luftfeuchtigkeit am Boden ist bekanntlich am höchsten, und gerade sie begünstigt die Neubildung von Wurzeln.

Solchen Säulenheiligen ist durch Neubewurzelung wenig geholfen, denn sie erreichen mit ihren Wurzeln sehr oft die rettende Erde nicht, und der aufmerksame Pfleger muss ihnen deshalb schleunigst das Einbein vom Körper schneiden und sie abtrocknen lassen, sobald er ein Eingehen der Unterlage und eine Selbstbewurzelung des Pfröpflings bemerkt. Er wird als Steckling behandelt, vorausgesetzt, dass die eventuelle Fäulnis der abgestorbenen Unterlage nicht schon in seine Mittelaxe eingedrungen ist, in welchem Falle jede Liebesmüh' umsonst ist, denn die Zersetzung des Lebenssaftes hat bereits begonnen.

Im allgemeinen gehen ebenso viele Unterlagen durch Vertrocknen, der Züchter sagt sehr treffend durch Auslutschen, als durch Fäulnis zugrunde, letzteres oft noch, wenn sie jahrelang alt und ganz verholzt sind. In vielen Fällen ist es aber dringend nötig, den Pfröpfling

auf hohe Unterlage zu setzen, doch kommen hierbei nur ganz stabile, sich selbst tragende Unterlagen in Frage. Das Aufsetzen auf schwache Unterlagen (Peireskien oder Rank-Cereen) ist bei später sich umfangreich entwickelnden Pflanzenarten durchaus zu verwerfen, denn das Anbinden an Stäbe ist nur ein Notbehelf, der früher oder später einmal zum Untergang führt. Viele Pflanzen kommen aber erst zur vollen Wirkung ihrer Schönheit, wenn sie hoch gepfropft werden. In erster Linie stehen hier die Cristata-Formen, welche im Laufe der Zeit die hohe Unterlage stark überwachsen, in manchen Fällen ordentlich an ihr herabwachsen. Aber immer wieder muss darauf hingewiesen werden, dass das Pfropfen mit Sinn und Verstand ausgeübt werden muss, durchaus nicht als Spielerei betrachtet werden darf, sondern als ein sehr wertvolles Mittel seltene und kostbare Arten zu erhalten und zu vermehren und in diesem Sinne sei von den freundlichen Lesern diese Arbeit des bescheidenen Schreibers dieser Zeilen verstanden. (Fortsetzung folgt.)

Georg Hieronymus.

Nachruf von **H. Harms** (Berlin-Dahlem).

Am 18. Januar 1921 starb in Berlin nach längerem Leiden der Kustos am Botanischen Museum Berlin-Dahlem Prof. Dr. GEORG HIERONYMUS. Da ihm GRISEBACH eine neue Art der Kakteen gewidmet und er auf seinen Reisen in Argentinien auch Arten dieser Pflanzenfamilie gesammelt hat, so wollen wir hier kurz seinen Lebenslauf schildern. GEORG HANS EMMO WOLFGANG HIERONYMUS wurde am 15. Februar 1846 in Schoeneiche bei Neumarkt in Schlesien als Sohn eines Gutsbesitzers geboren, besuchte das Gymnasium in Görlitz und studierte dann an den Universitäten Zürich, Bern, Berlin und Halle anfangs Medizin, später Naturwissenschaften, besonders Botanik. Im August 1872 begab er sich nach Cordoba in Argentinien, wo er zuerst Assistent bei dem dortigen Professor der Botanik P. G. LORENTZ (gest. 1881) war, von 1874 an, nach dem Rücktritte des letzteren, als sein Nachfolger die Stellung eines Catedrático de Botánica an der dortigen Universität innehatte. In diesen Jahren unternahm er zum Teil mit Lorentz oder allein weite Reisen in Argentinien bis nach Bolivia und Brasilien und legte ein umfangreiches, wertvolles Herbarium argentinischer Pflanzen an. Im Jahre 1883 gab er die Stellung dort auf*) und kehrte nach Deutschland zurück, wo er bis zum April 1892 in Breslau als Privatmann lebte. Dann wurde er Kustos am Berliner Botanischen Museum, in dessen Besitz sein grosses Herbarium (mit etwa 40000 Exemplaren) überging. Hier hat er bis wenige Monate vor seinem Tode eine stille segensreiche Forschertätigkeit ausgeübt, allgemein hochgeachtet wegen seiner sorgfältigen Arbeit, seiner vorbildlichen Pflichttreue, seines rastlosen Fleisses, und nicht weniger wegen seiner vortrefflichen Charaktereigenschaften und seines freundschaftlichen Wohlwollens gegenüber den Fachgenossen, wofür ihm besonders die jüngeren unter ihnen herzliche Dankbarkeit schuldig sind.

*) Sein Nachfolger war der kurz vor ihm (29. August 1920) verstorbene FRITZ KURTZ (vergl. M. f. K. 1920, S. 172).

H. ist besonders auf systematischem und floristischem Gebiete in vielseitiger Weise tätig gewesen. Wir verdanken ihm, abgesehen von mehreren Spezialstudien über die argentinische Flora, nicht nur eine Reihe wertvoller Monographien über Familien oder Gattungen der Phanerogamen, sondern auch zahlreiche Bearbeitungen von Sammlungen aus dem andinen Südamerika, wobei er besonders die dort in grosser Zahl auftretenden *Compositae* eingehend bearbeitete. Ferner hat er sehr sorgfältige Forschungen über niedere Kryptogamen, besonders Algen, angestellt und sich um die Kryptogamenkunde durch die Redaktion der diesem Forschungszweig gewidmeten wissenschaftlichen Zeitschrift „Hedwigia" verdient gemacht, die er seit 1893 zuerst mit P. HENNINGS und G. LINDAU, seit 1906 allein leitete. In den letzten 20 Jahren widmete er sich vorzugsweise dem Studium der Farne, über die er zahlreiche Abhandlungen veröffentlicht hat, und ihm im Verein mit seinem treuen Mitarbeiter und Freunde Oberstleutnant G. BRAUSE ist es zu danken, dass jetzt die Gefässkryptogamen die am besten geordnete und durchgearbeitete Abteilung des Berliner Herbars sind. Schliesslich sei noch erwähnt, dass H. auch eine grössere Arbeit über pflanzliche Gallenbildungen veröffentlicht hat, in der er besonders auf den anatomischen Bau dieser seltsamen Gebilde eingegangen ist, sowie dass er ein umfangreiches grösstenteils von ihm selbst geordnetes Gallenherbar zusammengebracht hat.

Auf seinen Reisen in Argentina hat er auch eine Anzahl Kakteen gesammelt, die dort bekanntlich in gewissen Formationen besonders am Ostabhang der Anden eine nicht unbedeutende Rolle spielen. GRISEBACH hat in den Symbolae ad Floram Argentinam (1879) aus den Sammlungen von LORENTZ und HIERONYMUS fünf neue Kakteen beschrieben, unter ihnen zwei Opuntien: *Opuntia argentina* (S. 140; Oran, in Wäldern bei S. Andres) und *Opuntia Hieronymi* (Oran, bei S. Lorenzo). K. SCHUMANN vereinigte (Gesamtbeschreibung S. 657) beide mit *Op. brasiliensis* Haw., die danach von Brasilien über Paraguay bis Argentina verbreitet wäre. Dagegen betrachten Britton und Rose (Cactac. I. (1919) 211 Fig. 274) *Opuntia argentina* Griseb. als eigene, durch gute Fruchtmerkmale von *O. brasiliensis* verschiedene Art, zu der nach ihnen *O. Hieronymi* als Synonym gehört. — Es sei noch angegeben, was aus den übrigen von Grisebach aufgestellten argentinischen Arten geworden ist. *Rhipsalis Lorentziana* (Oran, a. a. O. 139) fehlt bei K. SCHUMANN; genauere Beschreibung in M. f. K. XV (1905) 91; *Rh. monacantha* Griseb. (l. c. 140, Oran) bildet den Typus der Untergattung *Acanthorhipsalis* (K. Schum. Gesamtbeschreibung S. 642). *Peireskia sacharosa* Griseb. (Oran, l. c. 141) wird von SCHUMANN anerkannt (S. 764).

Cereus nycticalus.

Das schöne Exemplar des *Cereus nycticalus* Lk. et Otto, das hier abgebildet ist, gehörte früher zu den Beständen des Botanischen Gartens in Berlin-Dahlem. Das Bild ist uns von Herrn Gärtner STENTZEL freundlichst zur Verfügung gestellt worden.

F. VAUPEL.

Cereus nycticalus Lk. et Otto

Südwestdeutsche Kakteensammlungen.

Von Dr. L. Richter.

Eine Reise, die mich im Sommer letzten Jahres in eine Anzahl südwestdeutscher Städte führte, bot mir nebenher Gelegenheit zur Besichtigung einer ganzen Reihe von Kakteensammlungen, deren Besprechung an dieser Stelle nicht ohne Interesse sein dürfte. Teilweise führte mich mein Weg an dieselben Stätten, die die Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft im Jahre 1903 gelegentlich der Karlsruher Tagung aufgesucht hatten. Damals waren es wirkliche „Süddeutsche Festtage“,*) festlich nicht nur durch die Zahl und Bedeutung der Teilnehmer und die glänzende Geselligkeit, sondern auch durch den prachtvollen Stand der Sammlungen. Da war zuerst die rasch und mit grossen Mitteln emporgebrachte Importensammlung von HARRY FRANCK, die durch den Tod des Besitzers leider schon nach vier Jahren Bestandes wieder dem Zerfall preisgegeben war. Ferner die Sammlung unseres Mitgliedes STRAUS in Bruchsal, damals „wohl die artenreichste im Besitze eines Zimmerkultivateurs“, und schliesslich die grosse, mächtig aufstrebende Sammlung des Grossherzoglichen Hofgartens in Karlsruhe, die zu jener Zeit, obwohl erst zehn Jahre alt, von Herrn Hofgartendirektor GRAEBENER auf einen Stand von 3000 Exemplaren in 650 Arten gebracht worden war. — Das war vor 17 Jahren, heute waren es nun keine „Süddeutschen Festtage“, denn ich zog in einer Zeit, die zu Festen wenig einlädt, allein, als Lernender, zu den Stätten, an denen sich damals die besten Kenner begeistert hatten, und suchte teilweise aus Überbleibseln und Resten vergangener Grösse Belehrung zu gewinnen.

Wer keine Gelegenheit hat, eine der grossen Sammlungen in Berlin, Hamburg oder die Anlagen berufsmässiger Kakteenzüchter besichtigen zu können, wird ja stets darauf angewiesen sein, sich seine Erfahrungen an verschiedenen Orten zusammenzusuchen. Sammlungen mittleren und auch kleineren Umfanges decken sich ja nie vollständig und wer eine ziemliche Anzahl solcher gesehen hat, wird doch mit der Zeit einen immer vollkommeneren Überblick über das Ganze erlangen, denn das an den einzelnen Orten Gesehene fügt sich allmählich zu einem immer geschlosseneren Bilde zusammen.

Mein erster Besuch galt dem Frankfurter Palmengarten. Hier sind die Kakteen und Sukkulenten in einem der Schauhäuser untergebracht, das der Forderung: „dicht unter Glas“ zwar in keiner Weise gerecht wird, aber wenigstens für die grossen Cereen, insbesondere die rankenden, ausgezeichnete Kulturbedingungen bietet, wovon die bedeutende Zahl vorhandener Blütenreste und Fruchtansätze Zeugnis ablegt. Wenn die grosse Königin der Nacht den Reichtum ihrer Märchenblüten entfaltet, dann strömt die lachende, plaudernde Menge aus den Gesellschaftsräumen wohl auch einmal in dies stille Haus und belebt es auf ein paar Nachtstunden mit Ausrufen des Entzückens. Sind diese kurzen Stunden aber vorbei, dann wendet sich die Gunst der Besucher sicher wieder mehr der augenfälligen Farben- und Formenpracht in den Orchideenhäusern und der üppigen Fülle tropischer Vegetation zu, die glühende Sommerhitze

*) M. f. K. XIII, S. 131, 146, 161.

aber flimmert weiter über den einsamen Rätselgestalten des Sukkulentenhauses, die das Geheimnis ihrer Welt nur dem enthüllen, der sich eindringlich in sie versenkt. — Am augenfälligsten bieten sich in Frankfurt die monströsen Cereen dar, die in Exemplaren von mehreren Metern Höhe im Verein mit grossen Agaven und Dasylirionbüschen dem Hause ein charakteristisches Gepräge geben. Ob die Tradeskantien, die den ganzen Felsaufbau malerisch überwuchern, zum Vegetationsbilde gehören, dürfte allerdings bezweifelt werden. Dass alberne Leute sich an den breiten Agaveblättern tätowierend betätigt haben, um uns die wichtige Tatsache ihres „Dagewesenseins" darzutun, überrascht im ersten Augenblick durch den ungewöhnlichen Ort dieser uralten Betätigung, die bis in die Zeit des Höhlenmenschen zurückreicht. Aber während die Menschen grauer Vorzeit uns an den Wänden ihrer Höhlen in den Zeichnungen heute längst ausgestorbener Tiere unschätzbare entwicklungsgeschichtliche Dokumente hinterlassen haben, möchten wir hier die Agaven lieber ohne die mehr oder weniger geschickt ausgeführten Monogramme sehen. — Unter den Pflanzen des Hauses ragen noch die Euphorbien durch achtunggebietenden Wuchs hervor, das Sortiment der Opuntien ist recht schwach, und in den übrigen Gruppen muss die Grösse der Exemplare für die verhältnismässige Armut an Arten, besonders an besseren, entschädigen. Ziemlich reichlich war der Bestand an Phyllokakteen; allerdings war ich erstaunt, um diese Jahreszeit — Mitte Juli — auch nicht eine einzige Blüte oder Knospe mehr vorzufinden. Unstreitig die merkwürdigste Pflanze der Sammlung ist *Euphorbia bupleurifolia* Jacq., die sich übrigens auch in Darmstadt vorfand, während von mir zugänglichen Pflanzenkatalogen nur eine alte Ausgabe von FRIEDR. AD. HAAGE jr. sie verzeichnet. Das eigenartige Gebilde hat etwa Form und Grösse eines Gänseeies und erinnert im Aussehen lebhaft an einen Tannenzapfen. Der Scheitel der Pflanze trägt eine Rosette von Blättern, die denen der *Euph. splendens* ähnlich sind. — Nebenbei bemerkt sei, dass ein dünntriebiger Cereus *(C. Martianus?)* als *Echinocereus procumbens* bezeichnet war und dass sich als *Echeveria pulverulenta* zwei grundverschiedene Formen fanden, einmal die richtige, und daneben eine zweite, ähnlich *Echev. setosa* behaarte, von strauchartigem Wuchs. — Wenn man das heute Vorhandene mit den Eindrücken der Besucher aus dem Jahre 1903 vergleicht (s. oben erwähnten Artikel), so scheinen wohl einige Fortschritte gemacht zu sein, aber die Liebe der Leitung des Palmengartens scheint auch heute noch nicht so recht unsern stacheligen Freunden zu gehören.

Ganz anders ist der Eindruck, den man in Darmstadt empfängt. Der dortige botanische Garten, prächtig am Rande eines herrlichen, alten Buchenbestandes gelegen, kann sich in seinen Schätzen an Orchideen, Palmen und anderen tropischen Blattpflanzen zwar nicht mit denen des Frankfurter Palmengartens messen, dafür verraten aber sowohl Stand wie Ausdehnung der Kakteenkulturen, dass hier ein feinster Kenner die Leitung in der Hand hat. Herr J. A. PURPUS, dessen Haus übrigens wundervoll am Waldrande angesichts seiner Reichtümer liegt, war leider verreist, so dass mir zu meinem grossen Bedauern die Möglichkeit entging, mich einmal mit einem so bedeutenden Fachmann über Kultur-, Standorts- und andere Fragen

unterhalten zu können. Dafür wurde ich indes entschädigt durch die entgegenkommende und liebenswürdige Führung, der sich Herr Obergärtner HEINZE bis weit in die Mittagsstunde in Vertretung und im Auftrage des Herrn PURPUS unterzog.

Wenn der Kohlenmangel auch an den Darmstädter Beständen nicht spurlos vorübergegangen ist, indem er schmerzliche Lücken riss, und wenn die Beschränktheit der Mittel, die heute wissenschaftlichen Instituten das Arbeiten fast bis zur Unerträglichkeit erschwert, sicher die Erfüllung manchen Wunsches verbietet, so ist doch bewundernswert, was unter den gegebenen Verhältnissen in Darmstadt geschaffen und erhalten worden ist. Das Hauptschauhaus starrte von grossen Cereen und Opuntien, die Knospen, Blüten und Fruchtansätze trugen. Am Boden, den hier keine Tradeskantien „verschönten", kauerten schwere Klötze von *Ects. myriostigma*, mächtige Kugeln von *Ects. Grusonii* und anderen Importen. Ein hoher, mehrköpfiger *Ects. Leninghausii*, wurzelecht, überbot das leuchtende Gold seines Stachelkleides noch durch das intensive Schwefelgelb seiner seidenglänzenden Blüten. Sehr auffallend stellte sich *Cer. marginatus* P.D.C. forma *gibbosa* dar, ein Stück von 12 cm Durchmesser, bei dem auf eine Strecke von etwa 50 cm die fortlaufenden Rippen durch versetzt gebuckelte Höcker ersetzt sind.*) Auf dem verbänderten Spross sitzt nunmehr schon wieder eine normale Säule von etwa 50 cm Höhe, und man wird gespannt sein dürfen, ob die seltsame Wachstumsform etwa später wieder auftritt, so wie z. B. bei *Op. cylindrica cristata* verbänderte Teile häufig mit gewöhnlichen Sprossen abwechseln. — Im Freien standen in guter Entwicklung zahlreiche winterharte Arten ausgepflanzt, vor allem die bekannten winterharten Opuntien, um deren Einführung Herr C. A. PURPUS, der Bruder von Herrn J. A. PURPUS, sich im Verlaufe seiner ausgedehnten Forschungsreisen verdient gemacht hat. Eine Menge der becherförmigen Fruchtansätze an den Freiland-Opuntien zeugte von vergangenem Blütenreichtum. Köstliche Schätze fanden sich in zahlreichen Kästen, teils unter Glas, teils noch dazu durch befestigte Drahtgitter vor den Angriffen allzu besitzfreudiger Liebhaber geschützt. Bei dieser Gelegenheit sei darauf hingewiesen, dass die Pflanzen keiner Gattung wohl weniger gekauft und dabei mehr „geklaut" werden als gerade Kakteen. Das Gewächshaus, das die Kakteensammlung des Bonner Universitätsgartens enthält, musste z. B. vollständig gesperrt werden, weil unbekannte Kakteenfreunde sich dort nicht mehr darauf beschränkten, ein paar Ableger „abzudrehen", wie das gelegentlich kunstvoll geschieht, sondern in sachkundiger Auswahl die besten Sachen gleich samt den Töpfen mitnahmen. — Im Darmstädter Garten eröffnet den Reigen der Kästen eine Mesembrianthemen-Sammlung von bemerkenswerter Reichhaltigkeit, nicht nur in bezug auf die Zahl der Stücke, sondern auch der Arten, die uns von den kleinsten Sphäroideen über *Mes. calcareum, tigrinum, lupinum, felninium* zu den ausgesprochen strauchartigen Formen hin führen. Die Greisenhäupter sind hier keine mürrischen Grauköpfe wie in Frankfurt, sondern wirklich würdige, weisse alte Herren. Neben den Pilocereen, die teil-

*) M. f. K. XXIII, S. 148.

weise 1 m Höhe erreichen, zeichnet sich ein *Cereus lanatus* von stark Daumengrösse durch die ganz ungewöhnliche Verfilzung des Haarkleides aus. Die Pflanze, auf einen kantigen *Cerus (C. Jusbertii?)* niedrig gepfropft, sieht aus wie ein fest gedrehter, blendend weisser Wattepfropf. Um die Seltenheiten der Sammlung alle dem Range nach zu würdigen, fehlt es mir noch an der nötigen Erfahrung, ausserdem ist das vor nicht allzulanger Zeit von berufenerer Seite geschehen.*) Ich erwähne deshalb nur, um wenigstens eine Stichprobe zu geben, die vollständige Reihe der Ariocarpus-Arten, von denen heute im freien Handel wohl kaum noch ein einziger Vertreter zu haben sein dürfte, ferner *Ects. grandis* in verschiedenen Grössen, mit sehr auffälligen, senkrecht verlaufenden Bändern von rotbrauner Farbe. (Die Pflanze ist nach anderer Auffassung identisch mit *Ects. ingens* var. *helophorus*.) Des weiteren führe ich nur noch an: den seltenen *Ects. Pepinianus* Lem., mit grosser, weisser Wollscheibe, *Mam. echinoidea* Quehl, *Mam. gigantea* Hildm. in kräftigen Exemplaren, ferner *Echinopsis caespitosa* Purp., die im Begriffe steht, infolge ihres rasenförmigen Wuchses, der lebhaft an einen Echinocereus erinnert, und der neuerlichen Verbreitung durch Samen, ihren Rang als Seltenheit einzubüssen. Die Vertretung der eigentlichen Sukkulenten reiht sich den Kakteen würdig an, und dass in allen Gruppen die Arten, deren Autor Herr PURPUS ist, in besonders schönen Stücken vorhanden sind, bedarf keiner Erwähung. Es sei aber darauf hingewiesen, dass noch eine ganze Reihe von Neuheiten vorhanden ist, die der Beschreibung und Benennung harren. — Eine Regenpause wurde ausgefüllt mit der Besichtigung des Hauses, in dem sich die grossen Euphorbien, Agaven, Phyllokakteen und rankenden Cereen befinden und schliesslich noch ein Blick in das kleine Tropenhaus mit seinen Orchideen, Caladien, Tillandsien, Billbergien und Vrieseen geworfen. Die stark vorgeschrittene Stunde mahnte schliesslich, die freundliche Führung nicht mehr länger in Anspruch zu nehmen und so schied ich denn mit einer Fülle von Eindrücken, nur aus der Ferne noch einen Blick auf die malerisch sich darbietenden Freianlagen werfend.

Nach Heidelberg hatte ich Herrn BEHNIK ebenso wie Herrn PURPUS eine anfragende Karte geschickt, in diesem Falle aber, wie sich später herausstellte, durch ein Missverständnis, eine wenig ermunternde Antwort erhalten. So entschloss ich mich denn erst, als ich bei meiner Ankunft in Heidelberg meine Bekannten nicht antraf, nach Neuenheim hinauszupilgern. Wohlgemut legte ich den Weg zurück zu dem einsam gelegenen botanischen Garten, zwischen üppigen, regensatten Gärten und tief herabgebeugten Obstbäumen hin, deren hängende Aeste jeden Durchblick versperrten. So stand ich plötzlich, ehe ich mich dessen versah, vor der Anlage und vor — verschlossenen Türen, denn es war bereits Feierabend geworden, von dem die in Gärten und Feldern arbeitenden Frauen allerdings nichts wussten. Hinter den Gittern aber war alles still und leer, auch Herr BEHNIK war eben weggegangen, und so stand ich nun da, sein schönes, weisses Haus anstarrend und die grossen Gewächshausanlagen, die in dieser weiten Garteneinsamkeit angesichts der grünen Bergkette

*) Quehl, M. f. K. XV, S. 70.

entstanden sind. — In den grossen Häusern kann viel Schönes zusammengetragen werden, innerhalb der Grenzen, die die ungeheuren Heizkosten heute ziehen. Die ausgedehnten Freianlagen aber, die gegenwärtig noch in den ersten Anfängen der Entwicklung stehen, werden mit dem edlen Hintergrunde des Höhenzuges zusammen einmal reizvolle Blicke geben. — Herr BEHNIK war so bescheiden, seine Reichtümer an Kakteen und Sukkulenten zu gering zu bewerten, denn ich konnte erkennen, dass diesen Pflanzengruppen augenscheinlich ein ziemlich grosses Schauhaus eingeräumt ist, und ferner hatte ich das Vergnügen, durch den Zaun hindurch die Kästen zu bewundern, aus denen ganze Kolonnen prächtig entwickelter Kugeln hervorstachen.

(Fortsetzung folgt)

Die Blüte des Pilocereus Dautwitzii F. A. Haage.

Im letzten Jahrgang der Monatsschrift, Seite 190, habe ich schon den Titel einer Arbeit von RICCOBONO über die Blüte des *Pilocereus Dautwitzii* erwähnt.

Wir sind Herrn RICCOBONO für seine Mitteilungen zu besonderem Danke verpflichtet, weil die Blüten dieser in unseren Sammlungen ihrer Schönheit wegen weit verbreiteten Pflanze bisher in Europa in frischem Zustand noch nicht beobachtet worden sind.

Die Pflanze, welche im Botanischen Garten in Palermo im August blühte, hat eine Höhe von 2,50 Metern und ist verzweigt. Ungefähr ein Jahr vor dem Erscheinen der Blüte krümmte sich der Stamm an der Spitze; er wurde auf eine Strecke von etwa 10 cm flach und entwickelte hier dichte, weisse, etwa 3 cm lange Wolle, aus der die Blüten hervorkamen.

Die Blüten sind nur eine Nacht geöffnet, haben wenig angenehmen Geruch. Ihre Form ist glockig, der Durchmesser beträgt bei voller Öffnung 5 cm. Die Röhre ist fleischig, glatt, hellgrün, beschuppt. Die Schuppen sind in der unteren Hälfte der Röhre klein, in der oberen Hälfte sind sie grösser und zahlreicher; die unteren sind kurz, linear, zugespitzt, die oberen spatelförmig, stumpf; in ihrer Achsel befindet sich spärliche weisse, 1 bis 2 cm lange Wolle. Fruchtknoten kugelig, glatt, mit wenigen, sehr kleinen, undeutlichen Schuppen besetzt und am Grunde von langer, dichter, weisser Wolle eingehüllt. Blütenblätter in zwei Reihen, kurz, leicht zurückgebogen, am oberen Rande gewellt, keilförmig, weiss, die äusseren mit grünem Mittelstreif. Staubgefässe in kranzförmiger Anordnung an der Mündung des Röhrenschlundes; Fäden grünlichweiss, Beutel gelb. Griffel weiss, mit 10 bis 12 kurzen, weissen Narben, die Staubgefässe überragend. Honigraum 1 cm breit und hoch. Frucht rötlich, umgekehrteiförmig, an der Spitze stumpf und genabelt, am Grunde verschmälert, glatt, mit kaum bemerkbaren Schuppen, 1,5 cm lang. Samen klein, schwarz.

In einem weiteren Abschnitt seiner Arbeit geht RICCOBONO auf die systematische Stellung der Art ein und kommt zu dem Schluss, dass er sie vorläufig nicht mit dem *Cereus lanatus* gleichstellen will, weil dieser von WEBER (allerdings nur auf Grund getrockneter Blüten) als *Cleistocactus* bezeichnet worden ist und demnach schiefe Blüten habe, während die Blüten der in Palermo befindlichen Pflanze regelmässig seien.

Diese Ansicht ist aber insofern nicht stichhaltig, als WEBER die von LEMAIRE auf den allerdings ausgesprochen schiefblütigen *Cereus Baumanni* gegründete Gattung *Cleistocactus* bedeutend erweitert und Arten darin untergebracht hat, deren Blüten regelmässig sind. Zudem stammen der *Cereus lanatus* und der *Pilocereus Dautwitzii* beide aus Huancabamba in Peru (früher Ecuador) und sind in der Tracht, Behaarung und Bestachelung vollkommen gleich. Wir können also auch fernerhin beide mit gutem Gewissen als identisch ansehen, wie es auch Dr. ROSE in dem neuen Werk auf Grund von Beobachtungen an Ort und Stelle getan hat. (BRITTON and ROSE, The Cactaceae, Band II, 1920, Seite 61, Abbild. 87 bis 91). Die Pflanze führt hier den Namen *Espostoa lanata* (H. B. K.) Britt. et Rose als einzige Vertreterin einer neuen Gattung. F. VAUPEL.

Verein von Kakteenfreunden München.

Hauptversammlung am 24. Januar 1921.

Die Einladung ist statutengemäss unter Bekanntgabe der Tagesordnung erfolgt.

Erschienen sind 24 Mitglieder. Der 1. Vorsitzende ist beruflich am Erscheinen verhindert, der 2. Vorsitzende dienstlich nach Lindau versetzt. Infolgedessen eröffnet der Schriftführer, Herr KAISER, um 8 Uhr die Versammlung und tritt nach Begrüssung der Erschienenen sofort in die Tagesordnung ein.

Punkt 1. Herr KAISER erstattet an Stelle des 1. Vorsitzenden einen kurzen Bericht über die Arbeiten und die wichtigeren Vorkommnisse des abgelaufenen Jahres. Die Mitgliederzahl hat sich wiederum in erfreulicher Weise gehoben, und zwar beträgt der Zugang 17, der Abgang 2, der Bestand am Jahresschluss 53.

Punkt 2. Der Kassierer erstattet den Rechenschaftsbericht. Die Einnahmen belaufen sich auf 330,31 Mk., die Ausgaben auf 308,30 Mk. so dass ein Barbestand von 22,01 Mk. verbleibt. Ausserdem besitzt der Verein ein Sparkassenguthaben von 200 Mk. und weitere 100 Mk. in 5% Deutscher Reichsanleihe. Die mit der Revision beauftragten Herren UHLMANN und SCHRETTL erkennen die Richtigkeit der Kassenführung nach erfolgter Prüfung des Kassenbuches und der Belege an. Hierauf wird den bisherigen Vorstandsmitgliedern Entlastung erteilt.

Punkt 3. Bei der nun folgenden Neuwahl des Vorstandes wurden gewählt, und zwar mit allen Stimmen: 1. Vorsitzender Rechtsanwalt HANS ZEILMANN, 2. Vorsitzender Dr. KUPPER, Hauptkonservator am Botanischen Institut, Schriftführer HEINR. KAISER, Kassierer JULIUS WEICHNER, 1. Beisitzer JOSEF MÜHLBAUER, 2. Beisitzer L. PIELENHOFER, 3. Beisitzer J. SCHRETTL, Bücherwart W. v. ROEDER.

Punkt 4. Antrag des Herrn KAISER: Um die Beiträge dem derzeitigen Geldwert einigermassen anzupassen, ferner um den durch die Erhöhung des Portotarifs und der Preise für Drucksachen entstehenden Mehrkosten gewachsen zu sein, endlich um etwaige Neuerscheinungen auf dem Gebiete der Kakteenliteratur für die Bibliothek erwerben zu können, wird die Erhöhung des Jahresbeitrages von

6 Mk. auf 10 Mk. vorgeschlagen. Der Antrag wird von der Versammlung mit allen Stimmen zum Beschluss erhoben.

Damit ist die Tagesordnung erschöpft.

HEINR. KAISER, Schriftführer.

April-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 25. April 1921.

In Anwesenheit von 26 Mitgliedern und Gästen eröffnete der Vorsitzende, Herr Dr. VAUPEL, um 7½ Uhr die Sitzung.

1. Als neue Mitglieder meldeten sich und wurden einstimmig aufgenommen:

Herr Dr. med. WILHELM BEELI, Davos-Platz;
Herr Dr. BÖHMER, Vol. Assistenzarzt, Berlin-Schöneberg, Innsbrucker Strasse 56;
Herr DOMMISCH, Gärtner, Adlershof b. Berlin, Bismarckstrasse 53.
Herr HERRMANN DREYFUSS, Hofjuwelier, Mannheim, Rathaus Bogen 22 und 23;
Herr WERNER HAEHNEL, Charlottenburg, Kirschen-Allee 12;
Frau CHARLOTTE NIRRNHEIM, Duisburg, Schweizer Strasse 5, II;
Herr GERHARD Freiherr VON PÖLNITZ, Fabrik-Direktor, Nürnberg, Lorenzer Strasse 2, 1;
Herr A. SPERLEIN, Prokurist, Belgard a. Pers. (Pommern), Vorwerk.

2. Alsdann berichtete Herr SUHR über den Versand von Kakteensamen. Leider konnten nicht alle in der Monatsschrift aufgeführten Sorten verteilt werden, da eine Lieferung ausgeblieben ist. Im ganzen gelangten 1200 Samenpäckchen an 101 Bewerber zur Verteilung. Daraufhin sind viele Schreiben eingegangen, und dem Verein, insbesondere Herrn SUHR, ist herzlicher Dank für die Uebermittelung und mühevolle Arbeit ausgesprochen worden.

3. Für erfolgte Aufnahme danken: Frau OLGA BÖHME, München, Skellstr. 9a, III; Herr A. EWERLÖF, Konsulent, Lund (Schweden); Herr C. HEIM, Fabrikant, Dresden, Prager Strasse 39.

Wohnungsveränderungen teilen mit Herr ANT. DANZER, jetzt Karlsruhe, Douglasstr. 16, und Herr ERICH PAULY, jetzt Wiemersdorf i. Holstein.

Herzlich grüssen die Herren EMIL GLAUSER, Luzern, und A. GECKLER, Cuxhaven.

4. Der Vorsitzende legte ein neues Heft der Succulenta mit einem Artikel über Veredeln von Kakteen, Heft 7/8 der Gartenflora und zwei neckische Feuilleton-Artikel von EUGEN KALKSCHMIDT, in den Münchener Neuesten Nachrichten vor.

5. Herr HEUER brachte zur Ansicht zwei gut gepflegte, in der Bestachelung verschiedene Exemplare von *Echinocereus Knippelianus* mit. Eine Pflanze mit kurzer Bestachelung zeigte reichen Blütenansatz, während die andere mit langer Bestachelung und dunkelgrüner Hautfarbe noch nie geblüht hat.

6. Aus dem Botanischen Garten brachte Herr GIELDORF folgende wundervolle Blüten mit: *Phyllocactus Wrayi* (Blüten sehr gross, weiss); *Ph. Conways Giant* (Blüten sehr gross, rot mit blauem

Schimmer) und *Ph. Eros* (Blüten kleiner, aber sehr schön rosa-violett); Blütenstände von: *Urbinia Purpusii* Hge. et Sch., *Aloe ciliaris* Haw. vom Kapland und von *Euphorbia splendens* aus Madagaskar (die im Winter die Blätter abwirft); blühende Pflanzen von *Phyllocactus biformis* Lab. aus Honduras (kleine Blüte, Beere angenehm riechend, wohlschmeckend); *Echinocereus Salm-Dyckianus* Scheer und *Mamillaria bocasana* Pos.

Ganz besonderen Beifall fanden zwei besonders grosse einjährige Sämlinge von *Mamillaria amoena* Hopff. und *Cereus Hankeanus* Web.

Ferner konnte ein Lichtbild von *Cereus Tonduzii* Web. gezeigt werden, das später in der Monatsschrift veröffentlicht werden soll.

7. Zum Schluss erfreute Herr BUSSLER die Anwesenden durch einen Vortrag über die Kakteenflora von Tehuacan im Anschluss an einen mit vielen Bildern ausgeschmückten Artikel von C. C. HOFFMANN in der mexikanischen Zeitschrift Cosmos.

Schluss der Sitzung 10¼ Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Neue Literatur.

Percy Wilson: The Vegetation of Vieques Island. In Bulletin of the New York Botanical Garden, Band VIII, Nr. 31 (10. Juli 1917), Seite 379—410.

Die kleine Insel Vieques liegt südöstlich von Portorico. Das Verzeichnis umfasst 545 Blütenpflanzen. Von Kakteen werden folgende acht Arten erwähnt: *Hylocereus trigonus* (Haw.) Safford; *Cactus intortus* Mill.; *Opuntia Dillenii* (Ker.) Haw.; *Opuntia catacantha* Link et Otto; *Opuntia repens* Bello; *Nopalea cochenillifera* (L.) Salm-Dyck; *Cephalocereus Royeni* (L.) Britton et Rose; *Pereskia pereskia* (L.) Karst.

Ove Paulsen: A new Cereus from the West-Indies (ein neuer Cereus von Westindien). In Journal of Botany Band LVI (1918) Seite 235.

Die Pflanze heisst *Cereus venditus* und gehört zu der Gruppe der Triangulares. Ihre Heimat ist die früher dänische Insel St. Jan, wo sie am 30. Januar 1892 von WARMING für das Botanische Museum in Kopenhagen gesammelt wurde. Sie ist klein, kriecht und macht Luftwurzeln. Zweige gegliedert, dreikantig, auf den Seiten mässig konkav; die Kanten sind schwach gebuchtet. Glieder 3—7 cm lang, die Seiten 6—9 mm breit; Areolen 4—5 mm von einander entfernt, mit kurzem Filz. Randstacheln etwa 10, Mittelstacheln 1—2, alle ziemlich gleich, starr-borstig, ungefähr 3 mm lang. Blüten und Früchte sind unbekannt.

Alwin Berger: Kakteen. In Gartenschönheit, 2. Jahrgang (1921), Heft 1, Seite 9—11, mit mehreren Abbildungen.

Die jetzt im zweiten Jahre erscheinende, prachtvoll ausgestattete Zeitschrift Gartenschönheit bietet hier dem Kakteenliebhaber, dem es mehr auf die Blüten als die Form und Bestachelung des Körpers ankommt, ein schönes Anschauungsmaterial, zu dem ALWIN BERGER einen erläuternden Text geschrieben hat. Die Abbildungen stellen dar: *Cereus speciosus*, *Phyllocactus phyllanthoides* (deutsche Kaiserin), *Ph. Pfersdorffii*, und drei andere, nicht näher bezeichnete Phyllocactus-Hybriden, darunter eine im Dreifarbendruck. VAUPEL.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 8 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Tagesordnung für die Versammlung am 30. Mai 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Jahres-Hauptversammlung in Hamburg.

Sonnabend, den 11. Juni: Eintreffen der Teilnehmer am Dammtor-Bahnhof. Auf Wunsch wird Zimmer im Baseler Hof bestellt (Preis etwa 20 Mark). Von 8 Uhr ab Begrüssung im Curio-Haus (Bierabteilung).

Sonntag, den 12. Juni: Um 10 Uhr Sitzung im Hörsaal der Botanischen Staatsinstitute. Besichtiguug des Coutinho-Hauses und des Botanischen Gartens. Um 1 Uhr gemeinsames Mittagessen, voraussichtlich im Elbkurhaus (35 Mark ohne Wein). Um 4 Uhr Besuch bei Herrn Dr. Derenberg (hervorragende Sammlung von Sukkulenten, besonders Mesembrianthemen). Abendessen im Curio-Haus.

Montag, den 13. Juni: 9½ Uhr vom Stephansplatz aus Fahrt nach den Landungsbrücken, Hafenrundfahrt und Besichtigung des Elbtunnels. Frühstück im Restaurant Landungsbrücken. Für den Nachmittag ist eine Fahrt nach Blankenese vorgesehen.

Anmeldungen zur Teilnahme bis allerspätestens 20. Mai an Herrn Suhr erbeten, damit die erforderlichen Vorbereitungen getroffen werden können.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

In meinem Verlag erschien:

VERZEICHNIS

der seit dem Jahre 1902 neu beschriebenen und umbenannten Gattungen und Arten der Familie der Cactaceae,

soweit sie noch nicht im 1. Nachtrag zu Schumanns „Gesamtbeschreibung der Kakteen" enthalten ist.

Von **Dr. F. Vaupel.**

Geheftet **1,60 Mk.** und 60 v. H. Teuerungszuschlag.

Das Heft wird bald allen, die das Schumannsche Hauptwerk benutzen, unentbehrlich sein.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Hauptpreisverzeichnis** für **1921** wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot von

Kakteen und Sukkulenten:

Phyllocactus chiapensis	d. St.	Mk.	25,—
„ stenopetalus	„ „	„	4,50
„ strictus	„ „	„	4,50
	bis	„	10,—
Caralluma Nebrownii	„ St.	„	7,50
„ Rangeana	„ „	„	15,—
Crassula Schmidtii	„ „	„	2,—
Duvalia hirtella	„ „	„	4,50
„ polita	„ „	„	4,—
„ reclinata	„ „	„	4,50
Heurnia Penzigii	„ „	„	6,—
Heurniopsis decipiens	„ „	„	4,—
Stapelia bella	„ „	„	7,50
„ Fleckii	„ „	„	5,—
„ grandiflora	„ „	„	10,—
„ hirsuta	„ „	„	4,50
„ tsomoensis	„ „	„	15,—
„ unguipetala	„ „	„	15,—

J. Neumann in Neudamm

*

Ältere Nummern der Monatsschrift für Kakteenkunde

Die Bezieher der Monatsschrift für Kakteenkunde mache ich darauf aufmerksam, daß ich die Vorräte einzelner Nummern von Jahrgang 1919 und früher in etwa Monatsfrist vernichten werde. Wer also noch ein Interesse am Bezug einzelner Nummern der Monatsschrift für Kakteenkunde hat, wird gebeten, seinen Bedarf bis Ende Mai anzugeben. Ich bin bereit, Bestellungen, soweit die Nummern noch vorhanden sind, zu den alten Preisen noch auszuführen

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Ueber die Biologie der Sukkulenten

Von **Hugo Amhaus**

Preis geheftet 3 Mk.

Sukkulenten-Liebhaber werden das Buch mit Interesse lesen!

Es ist das Ergebnis einer Zusammenfassung der in der Literatur sehr zerstreuten Angaben über Lebenserscheinungen der Sukkulenten mit Berücksichtigung einiger eigener Betrachtungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung von J. Neumann in Neudamm

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**,
vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **40 Pfennig,**
für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 6, ausgegeben im Juni 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Ein Ratschlag für den Anfänger. Von H. Erben. — Cereus Tonduzii Web. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Weitere Ansichten und Beobachtungen zu Echinocactus Anisitsii K. Sch. und Ects. Damsii K. Sch. Von Fr. Bödeker. — Ueber das Narcoticum Peyotl der alten Mexikaner. Von H. Harms. — Südwestdeutsche Kakteensammlungen. (Fortsetzung.) Von Dr. L. Richter. — Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebiets zu Dortmund. Von Grahl. — Mai-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Kleine Mitteilung.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1920 Seite 217).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pf. — Der Anzeigenpreis musste infolge der immer zunehmenden Teuerung im Buchgewerbe von 30 Pf. auf 40 Pf. erhöht werden. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 30 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 20 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Ects. texensis, macrodiscus, bicolor, Ariocarpus fissuratus, Ecer. de Laetii zu kaufen gesucht. Angebote erbittet **Heinz Lehmann, Tiefhartmannsdorf b. Schönau in Schles.**

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Einträglicher Gemüsebau

Mit Berücksichtigung der Vor-, Zwischen- und Nachfrüchte.
Von **Theodor Wilke.**
Zweite Auflage mit 154 Abbildungen.
Preis 14,— Mark.

Karl Rose
Kakteenhandlung und -kultur,
Elmschenhagen bei Kiel,
empfiehlt
Kakteen und Sukkulenten
in großer Auswahl.

Preisliste gratis.

Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.

Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.
Gegr. 1822. Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921
(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Ich sende
auf Anfrage
Preisverzeichnis
über
Kakteen und Sukkulenten.
Fr. De Laet
Kakteenzüchter
Contich bei Antwerpen
(Belgien).

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet **30 Pfg.**: eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

Dr. Karl v. Poellnitz, Oberlödla b. Rositz (Sachsen-Altenburg), bietet an folgende Cereen in bewurzelten od. unbewurzelten Stecklingen: **Karstenii, radicans, Grusonianus, paradisiacus, longicaudatus, rigidus, Roseanus, jalapensis, coniflorus, Kunthianus, spinulosus.** Sucht: **Phyllocactus chiapensis, hybr. Albertville, hybr. in memory of Ch. Darrah,** sowie **Bornemannsche Hybriden.**

Stadtrat **Graul, Wörlitz,** Anhalt, tauscht verschiedene Arten von **Mamillarien,** darunter auch größere, gegen bessere **Mesembrianthemen, Urbinia - Echeveria Weingartii, Mamill. napina, Pelecyphora aselliformis** und **pectinata, Opuntia rubescens, Cereus Thurberi.**

Hauptmann **Schindler, Aeschach b. Lindau** i. B., sucht seltnere **Echinokakteen** u. **Mamillarien** im Tausche gegen **bayrische Briefmarken.**

Ein Ratschlag für den Anfänger.

Von **Hans Erben**, Dresden.

In der Märzsitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft beklagte sich Frau SENSENHAUSER (laut Sitzungsbericht) darüber, daß die erfahrenen Kakteenzüchter Anfängern „nicht genügend mit Rat und Tat bei der Kultur der Kakteen zur Seite stehen". Herr BENNEKENSTEIN erwiderte, „dass es sehr schwer sei, bestimmte, feststehende Kulturanweisungen zu geben", und hob hervor, daß der Erwerb seltener, schwer zu behandelnder Pflanzen viel Schuld trage an den mangelnden Kulturerfolgen der Anfänger. Im Anschlusse daran betonte Herr BUSSLER, „dass unsere . . . mit sehr guten Abhandlungen und zum Teil mit Kulturanweisungen versehene Monatsschrift viel Lehrreiches biete. Man müsse es nur beherzigen, wenn alte Züchter ihre Erfahrungen mitteilten!"

Ich möchte mir nun erlauben, im nachstehenden mitzuteilen, welche Erfahrungen ich — vor noch nicht allzulanger Zeit — als hilfesuchender Anfänger gemacht habe und wie sich mir von meinem subjektiven Standpunkte aus die Lösung dieser Probleme darstellt. Um es gleich vorwegzunehmen: es fehlt dem Anfänger meiner Ansicht nach meist durchaus nicht am guten Willen; er möchte brennend gern „beherzigen" — es fehlt ihm aber an der richtigen Einstellung all den Ratschlägen gegenüber. Es pendelt dann hin und her, nicht womöglich Elemente miteinander zu verbinden, deren heterogener Charakter ihm verborgen ist, und — der „Erfolg" kann natürlich nicht ausbleiben!

Ich war von vornherein der Ansicht, daß ich Erfolge auf diesem mir neuen Gebiete nur dann erzielen könne, wenn ich mir die Erfahrungen alter Kultivateure zu eigen machte. Ich schaffte mir also gleich sämtliche erreichbaren „Leitfaden der Kakteenzucht" an, lieh mir alle bis dato erschienenen Jahrgänge der M. f. K. und ging an die Arbeit. Ich las mich sachte in die Materie hinein und machte an ein paar mehr oder minder namen- und rasselosen Gesellen meine ersten Kulturversuche. Nach kurzer Zeit wollte ich meine Sammlung vermehren resp. eigentlich erst beginnen; da hieß es aber die Auswahl treffen, und zwar wollte ich im allgemeinen nur solche Pflanzen wählen, welche imstande sind, Anfängerkultur auszuhalten. Nun, solche Pflanzen sind ja schnell gefunden, dachte ich, die verschiedenen „Anleitungen" enthalten ja Tabellen solcher widerstandsfähigen Kakteen. Ich schlug aber nach und machte da die ersten merkwürdigen Entdeckungen (denen bald ähnliche folgen sollten!). In den „Bildern aus dem Kakteen-Zimmergarten" von K. HIRSCHT ist „im Anhange eine Liste derjenigen Pflanzen gegeben, aus denen der Zimmergärtner seine ersten Auswahlen treffen mag. Es sind durchweg solche Arten aufgeführt, die sich im Zimmergarten wirklich unterhalten lassen" (Seite 75). Unter den angeführten Pflanzen befindet sich auf Seite 80 auch der *Cephalocereus senilis*. Über die Pflanze sagt ROTHER in seiner „Anzucht und Pflege der Kakteen" auf Seite 87: „Es ist immerhin eine sehr (!) empfindliche Pflanze, die sich nicht sehr leicht heranziehen läßt." In der Liste von HIRSCHT befindet sich auch auf Seite 81 der *Melocactus communis*.

Über diese Pflanze sagt ROTHER a. a. O. Seite 83: „Betrachten wir aber die Standorte, die der Melokaktus in seiner Heimat hat, so müssen wir zu der Einsicht kommen, dass er in gewöhnlichen hiesigen Kulturen nicht gedeihen kann.“ (!) Der Artikel von R. MEYER in M. f. K. XXVI, Seite 119, gab mir über diesen schwierigen Gesellen noch nähere Auskunft. — An verschiedenen Orten der M. f. K. (z. B. in Bd. XXII Seite 2) wird *Echinocactus denudatus* als eine für den Anfänger durchaus empfehlenswerte Pflanze bezeichnet. Diesen Echinokaktus zählt ÜCHTRITZ in Bd. IX Seite 3 zu den empfindlicheren und nennt ihn in einem Atem mit heiklen Importen.

Diese Beispiele (die ich mühelos vermehren könnte) genügen wohl vollauf zu der beabsichtigten Kennzeichnung der Lage, in der sich der Anfänger bei der ersten Auswahl seiner Pflanzen befinden kann. Ich hatte doch den besten Willen, bloss harte Pflanzen zu kaufen — es hat aber ziemliche Mühe gekostet, ehe ich eine ganz einwandfreie Liste solcher Kakteen beisammen hatte.

Die Pflanzen waren endlich gekauft. Die Erde übernahm ich einfach vom Kakteenzüchter — nun konnte die Kultur beginnen! Ich hatte mir auf dem Balkon auf einfache Weise ein „Frühbeet“ eingerichtet: An einer Kiste wurden die Seitenwände abgeschrägt, auf den mit Abzug versehenen Boden kam ein Gemisch von Erde, grobkörnigem Sand und Kohlengrus, und da hinein wurden nun die Kästen uud Töpfe versenkt; der Deckel der Kiste wurde zum Fenster umgearbeitet — und das „Beet“ war fertig! Die Frage: „Bodenwärme oder nicht?“ — über die ja bekanntlich auch nichts weniger denn Einhelligkeit herrscht (vgl. z. B. Bd. XI Seite 148 und XXII Seite 1) — war bei mir durch die ganze Sachlage von vornherein gelöst. So kam denn gleich der nächste Punkt in Erwägung: Lüftung und Schattierung.

Und da fing das Dilemma schon wieder an! Aus den Büchern und der M. f. K. erhielt ich Kenntnis von folgenden Erfahrungen, die alte Züchter bei der Kultur gemacht haben (Bd. XXVIII Seite 164): „Was die Kultur anlangt, so gibt Herr SCHMIEDICKE den Pflanzen durch die auch bei scharfer Sonne draufliegenden, am oberen und unteren Ende durch Unterlagen von Hölzern gelüfteten Fenster grosse Hitze. Schattierung kommt nicht zur Anwendung, auch nicht im Frühjahr“. Bd. XXVII Seite 164: „im Frühjahr bestreicht er (Herr MUNDT) seine Fenster von aussen leicht mit Lehm, welcher allmählich durch den Regen abgewaschen wird. Dann bekommen sie ordentlich Luft und Licht, indem die Kästen den Tag über offen sind. Nachts werden sie geschlossen. Gegen den Herbst zu werden die Fenster ganz abgenommen, damit die Pflanzen sich für den Winter genug abhärten können.“ Bd. XX, Seite 143, HEESE: Sämtliche Pflanzen wachsen im kalten Kasten und des Nachts bei offenen Fenstern, die ganze Kultur ist der Heimat angepasst. Dort haben wir auch bei Tage grosse Hitze (hier die geschlossenen Fenster) und in der Nacht Rückgang der Temperatur bis auf 4 bis 5° (hier des Nachts ganz hochgestellte Luft)“. ROTHER a. a. O. Seite 36: „Mitte Mai nehme ich die Fenster völlig ab . . . Bis August, Mitte September stehen aber alle Kakteen in den Mistbeetfenstern

ohne Glasdach . . . Im September lege ich das Fenster am Tage und in der Nacht auf, stelle aber den Luftgeber auf den fünften bis sechsten Zahn am Tage, auf den zweiten Zahn des Nachts.“ Seite 18: „In kühler Zeit decke ich abends feste Decken über die Fenster.“

Also Widersprüche — wie wir gesehen haben — bei der Beurteilung der Pflanzen-Widerstandsfähigkeit und Widersprüche auch hier bei der Beantwortung der Frage nach der besten Art der Lüftung und Schattierung. Und wenn ich weiter ausführen wollte, könnte ich mühelos die krassesten Widersprüche zeigen in den Ansichten über das Problem der „Bodenwärme“, der „Zusammensetzung der Erde“, des „Düngens“, des „Winterstandes“ (ach, du lieber Gott!!!), kurz in den Ansichten über alle den Kakteenfreund beschäftigenden Fragen. Es geht hier eben genau so wie auf allen Gebieten: ein jeder hat seine eigene Methode, die auch meist — sein Götze ist! Und der Neuling, der nun beherzigen will, was ihm von erfahrenen Männern Rats geboten wird, findet anfangs niemals den Weg durchs Terrain — und, bald in das Dornengestrüpp des Widerspruchs verstrickt, verliert er erst recht jede Orientierungsmöglichkeit. Anstatt einen höheren Blickpunkt zu erstreben, um dann von dort aus, gestützt auf die bisher gemachten Erfahrungen, in voller Kenntnis des Zieles und der Wegmöglichkeiten den sichersten Pfad selbst zu finden, kämpft er sich, in der Ebene bleibend, mühsam vorwärts, klammert sich hilfesuchend an jeden Weggenossen, heischt von diesem haargenaue Auskunft über dessen Weg und Ausrüstung, um bei der nächsten Biegung, dem nächsten Hindernis abermals auf fremde Hilfe angewiesen zu sein, und wundert sich dann, wenn er — kritischer Wertung des Gebotenen unfähig — in sklavischer Nachahmung, ein wahrer Schatten seines stets wechselnden Vordermannes — irre geht.

Der höhere Blickpunkt — das ist die Rettung! Den Weg hinauf zu ihm mag der Neuling ruhig an der Hand eines erfahrenen Führers zurücklegen — beim Aufwärtssteigen schon den Rundblick fassend, sich allmählich im Terrain orientierend, damit er, an der Spitze die letzten Zusammenhänge erkennend, von da aus seinen Weg mit fast traumwandlerischer Sicherheit allein zu gehen imstande ist. —

Also, um wieder zum Konkreten zu gelangen: der Anfänger muss vor allem die Pflanze verstehen lernen, ehe er daran gehen kann, die Erfahrungen anderer für seine Verhältnisse zurechtzubiegen. Und die Pflanze verstehen lernen heißt: seine Kultur von Anfang an nicht allein auf der Basis der Erfahrung aufzubauen, sondern von vornherein auch dem gründlichen theoretischen Wissen grundlegende Bedeutung einzuräumen. Mit anderen Worten: Der Anfänger muss sich über den Bau, die Biologie und die Physiologie der Pflanzen orientieren, damit er erst einmal weiss, wie diese überhaupt leben, — dann möchte er sich den Unterschied zwischen den nicht sukkulenten und den sukkulenten Pflanzen klarmachen, die veränderten Lebensbedingungen und die veränderte Lebensweise der Kakteen studieren, um zuletzt auch den Standortsverhältnissen und deren Klima sein Augenmerk zu schenken. Inzwischen hat er seine und seiner Freunde Kulturen aufmerksam beobachtet und langsam die ersten Fäden zwischen Theorie und Praxis geknüpft.

Nun mag er allmählich die erreichbare Literatur durchnehmen; jetzt ist er kritischer Wertung fähiger geworden und wird nunmehr reichen Nutzen daraus ziehen können.

Ich sage durchaus nicht, dass allein theoretische Kenntnisse schon Kulturerfolge garantieren — von dieser Behauptung bin ich weit entfernt! —, wohl aber bin ich der Ansicht, dass der Anfänger, welcher der Theorie genügend Beachtung schenkt, niemals in die trostlose Lage der meisten Liebhaber gerät.

Wenn sich zu dem Wissen um das „Wie“ das viel wichtigere um das „Warum“ gesellt, dann wird er imstande sein, aus gegebener Anregung das Ausschlaggebende herauszufinden und zu benützen. Es genügt durchaus nicht, zu wissen: eine Pflanze hat bei 12° an einem Fenster mit Morgensonne gestanden — in der und der Erdmischung usw., um bei genauer Nachahmung die gleichen Resultate zu erzielen. Sklavische Nachahmung allein bringt den Anfänger gerade dorthin, wo er niemals landen darf — zum geistlosen Schablonisieren. Mit praktischen Kulturvorschriften ist nur dem Anfänger geholfen, der den Grund dieser Vorschriften zu erkennen vermag. Und zu dieser Erkenntnis verhilft dem Neuling die Theorie schneller und sicherer als die bloße Erfahrung. Ist er aber imstande, die Ursache zu finden, dann kann er auch ohne Krücken gehen, dann findet er sich auch schnell auf neuem Boden zurecht, dann wird er denkend kultivieren und wird auch in Zweifelsfällen nie ganz hilflos sein!

Ich glaube, dieses Ziel ist einiger Anstrengung wert! Man wende nur nicht ein, dass die meisten Liebhaber zu solch eingehenden Studien keine Zeit finden. — Wer das Interesse aufbringt, der findet auch die Zeit, es zu befriedigen — das weiss ich zu gut aus eigener Erfahrung. Mein Beruf kennt keinen Achtstundentag — verlangt immerwährendes Privatstudium (denn ich muss stets auf dem Laufenden sein) —, ich finde aber immer noch Zeit zu eingehender theoretischer Beschäftigung im angeführten Sinne.

Wohl weiss auch ich, dass nur der geborene Kakteen-Züchter wirkliche dauernde Erfolge mit seiner Kultur haben wird, — dass nur der den Pflanzen ganz gerecht wird, der förmlich in ihnen selbst lebt — der gleichsam fühlt, was sie brauchen. Diese Gabe muss angeboren sein. — Ich behaupte aber, dass sie bei vielen anfangs verborgen schlummert und dass sie schneller zum Leben erwacht, wenn wir mit der scharfen Klinge der theoretischen Erkenntnis den Weg zu ihr freilegen, als wenn wir dies Werk allein der jahrealten Praxis überlassen! Dresden, den 23. April 1921.

Cereus Tonduzii Web.

Seine Heimat ist Costarica. Im Botanischen Garten in Dahlem wird er schon seit einer Reihe von Jahren gepflegt; im Sommer im Freien, im Winter im Kulturhaus bei ziemlich niedriger Temperatur. Alljährlich im zeitigen Frühjahr blüht er. In diesem Jahre hat er besonders zahlreiche Blüten entwickelt, die dichtgedrängt an der Spitze der Zweige standen. Erfahrungen in der Zimmerkultur liegen für die Pflanze noch nicht vor; die Aussichten scheinen aber nicht ungünstig.

F. Vaupel.

Cereus Tonduzii Weber

Photographische Aufnahme des Herrn Camillo Schneider

Weitere Ansichten und Beobachtungen zu Echinocactus Anisitsii K. Sch. und Echinocactus Damsii K. Sch.

Von **Fr. Bödeker**, Köln.

Als im Jahre 1897 zuerst *Ects. Anisitsii* K. Sch. eingeführt wurde und später Professor K. SCHUMANN die Beschreibung sowie Frau Professor GÜRKE im Jahre 1899 die Abbildung dazu anfertigten, da war es lange das einzige Exemplar dieser Art, welches bei uns existierte (siehe M. f. K. 1901, Seite 143). Diese Beschreibung (sowie die Abbildung vom Jahre 1899) muss aber ein für allemal vorläufig für diese Pflanze wissenschaftlich massgebend sein und bleiben, eben weil sie vom Autor ist. Hiernach gehört die Pflanze also in den Verwandtschaftskreis des *Ects. denudatus* Lk. et Otto (und zwar meines Erachtens richtiger wohl noch in die Nähe der var. *paraguayensis*-Formen). Nach dem Autor müssen demnach neben der besonderen Körper- und Stachelform und -farbe die etwas kürzeren Blüten rein weiss und die Staubbeutel gelb sein. — In dem Jahre 1900 gelangten weitere Exemplare angeblich obiger Pflanze an den Königl. botanischen Garten zu Berlin (siehe M. f. K. 1904, Seite 76), aber — waren diese Pflanzen den obigen Angaben entsprechend auch typisch rein? — — Ich behaupte „Nein!“ In der M. f. K. 1907, Seite 160, und 1908, Seite 16, wird nämlich gesagt, dass *Ects. Anisitsii* K. Sch. dort im Berliner botanischen Garten einer anderen Pflanze daselbst, und zwar dem *Ects. Damsii* K. Sch., immer ähnlicher würde und dass diese zwei Pflanzen in ihrer Heimat in ganzen Komplexen durcheinander wachsen. *Ects. Damsii* K. Sch. aber hat nach dem Autor andere Körperfarbe, andere Stacheln, längere und andersfarbige Blüten mit grauen Staubbeuteln usw, ist also recht verschieden von *Ects. Anisitsii* K. Sch. Auch die Angaben in der M. f. K. 1909, Seite 96, besagen wohl, dass der typische, echte *Ects. Anisitsii* K. Sch. schon nicht mehr zu finden ist. Die von mir in der M. f. K. 1909, Seite 141, erwähnte Pflanze ist *Ects. Anisitsii* K. Sch. auch nicht, wie ich heute bestimmt weiss, aber — vielleicht eine besondere Art (siehe hierzu M. f. K. 1919, Seite 81, die Abbildung). Ob die in der M. f. K. 1911, Seite 165, erwähnte Pflanze wirklich das erste Original noch war, bezweifle ich, da keiner in all den Jahren Vermehrung davon besitzt, und ebenso bezweifle ich auch, dass der in der M. f. K. 1904, Seite 45, erwähnte *Ects. Anisitsii*-Spross mit 15 Knospen ein typisch reiner *Ects. Anisitsii* K. Sch.-Spross war, vermute vielmehr, dass die betr. Pflanze mit *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke vermischt war, der diese Eigenschaft des so zahlreichen Knospens in hohem Maße an sich hat (siehe M. f. K. 1906, Seite 158—159). — Sicher ist nun aber nach meinen Erfahrungen und Beobachtungen, dass das, was zurzeit bei uns in den Sammlungen als *Ects. Anisitsii* K. Sch. geführt wird, wohl fast ohne Ausnahme eine andere Pflanze, Hybride oder auch *Ects. Damsii* K. Sch. ist. Sehr wichtige Aufschlüsse in dieser Sache gibt uns nun Herr Forscher A. V. FRIČ, der die Heimat-

gegend des *Ects. Anisitsii* und *Damsii* K. Sch. bereiste und in einem Schreiben unter anderem folgendes sagt:

„Eine wahre Freude bereitete mir das Sammeln der winzigen Echinokakteen. Die echten *Ects. Anisitsii* mit hellgrünem Körper und langen, gekrümmten Stacheln, die auch weisse Blüten hatten, waren recht selten. Dafür waren massenhaft die verschiedensten Abarten mit dunkelgrünem, rotem, lila bis schwarzem Körper, kürzeren Stacheln und rosa gefärbten, grünlichen oder schmutzigen Blüten vorhanden, die in Europa unter dem Namen *Ects. Damsii* vorkommen und wegen ihrer Variabilität vielen Irrtum verursachen. Ich halte sie für natürliche Hybriden des *Ects. Anisitsii* × *Ects-Mihanovichii,* wenn ich auch keinen einzigen echten *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke, also ohne Mittelstachel, in der Umgebung gefunden habe, aber von ihren Fundorten sind die zwei Arten nur durch den Fluss (Paraguay) geteilt" — (nach Dr. HASSLER wächst *Ects. Anisitsii* K. Sch. an beiden Ufern des Paraguayflusses — siehe M. f. K. 1903, Seite 49) —, „und dort habe ich oft die Bienen beobachtet, die im Chakogebiet nie Nester bauen und hier nur Honig suchen. Dadurch erkläre ich mir, dass aus Samen des *Ects. Damsii*, wenn auch jede Hybridisation ausgeschlossen ist, alle Formen vom reinen *Ects. Anisitsii* bis zum reinen *Ects. Mihanovichii* erhalten werden. — Die typischsten Arten kamen in meinem Reisekoffer nach Europa, und ich übergab sie später an Herrn DE LAET. Die volle Kiste mit tausenden Exemplaren wurde mir auf dem Schiffe gestohlen." -- —

Betreffs der Hybridisierung hat nach meiner Ansicht Herr FRIČ nun wohl recht, aber: woher die Rosafarbe in den Blüten des *Ects. Damsii* K. Sch., die doch der typische *Ects. Anisitsii* K. Sch. und *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke nicht haben? Hierzu nun einige Beobachtungen und Ansichten meinerseits:

Zunächst gibt es also nach obigem auch den „echten *Ects. Anisitsii* mit hellgrünem Körper, langen gekrümmten Stacheln und weisser Blüte." Da nun aber, wahrscheinlich infolge der schon erwähnten zweiten Einführung des meines Erachtens nicht typischen *Ects. Anisitsii* K. Sch. im Jahre 1900, die Ansicht entstand, dass die Blüte des *Ects. Anisitsii* K. Sch. in der Iconographia Cactacearum falsch sei, zart rosa sein müsse und jene Blüte deshalb von einer anderen Pflanze herrühre, so bat ich Frau Professor GÜRKE, die doch jene erste Originalpflanze schon 1899 mit Knospe und Blüten nach der Natur gezeichnet und koloriert hat, um diesbezügliche Auskunft. In hochherziger Weise schickte diese mir nun ausser der ihr möglichen schriftlichen Auskunft auch noch die unveränderte Ur-Skizze des in der Iconographia Cactacearum abgebildeten *Ects. Anisitsii* K. Sch., und siehe da: klar ersichtlich und ausdrücklich war seinerzeit — also 1899, nicht etwa später! — neben Knospe und Blüten das Wort „weiss" geschrieben, und das genügte mir: die Knospen von *Ects. Damsii* K. Sch. sind stets rötlich oder grünlichrot, was Frau Professor GÜRKE doch, zumal als Malerin, sicher gegen weiss zu unterscheiden wusste, und besonders, da es sich hier um wissenschaftliche Genauigkeit handelte.

Auch hier ist die Blütenknospe spitzlich skizziert, wie in der Iconographia, *Ects. Damsii* K. Sch., hat aber mehr rundliche Knospe. — In selbstloser Weise überliess mir nun dieserhalb auch Herr KNIPPEL auf ein bis zwei Jahre drei grosse Pflanzen dieser Art, und zwar den typisch echten *Ects. Joossensianus* Böd. und *Ects. Damsii* mit hellrosafarbiger und einen sogenannten *Ects. Damsii* mit schmutzig gelbgrüner Blüte und schrieb mir dabei, dass beide *Damsii*-Formen bei ihm trotz grösster Mühewaltung nicht fruchten wollten, was ja auch in unserer Monatsschrift mehrfach von *Ects. Damsii* K. Sch. besagt wird. Körperform und -farbe sowie Bestachelung beider *Damsii*-Formen waren grundverschieden: die hellrosa blühende ist matthell-gelblichgrün, die Rippen sind bei dieser grossen Pflanze in spiralig angereihte Höcker aufgelöst, und die Stacheln deuten auf *Ects. Anisitsii* K. Sch. und *Ects. Joossensianus* Böd. hin. Hiernach werden also diese zwei letzteren Pflanzen wohl die Eltern dieses hellrosa blühenden *Ects. Damsii* (K. Sch!) sein. — Die schmutzig gelbgrün blühende sogenannte *Damsii*-Form ist glänzend dunkelgraugrün, die Rippen laufen durch, und die Stacheln und Blüten deuten auf *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke hin. Wenn ich hier nun auch gleich bemerken will, dass in betreff der Körperform und Bestachelung bei Hybriden es nicht nur auf die Art der zwei verbundenen Pflanzen ankommt, sondern auch darauf, welche der beiden Arten die Frucht brachte und also Mutterpflanze war, so ist bei dieser obigen sogenannten *Damsii*-Form doch noch ein Aber dabei; hierüber im weiteren mehr. Von unserem Mitgliede, Herrn O. SCHMALSTICH in Oschersleben, der sich in dieser Sache auch sehr verdient gemacht hat, erhielt ich sehr viel schriftliches sowie bildliches und auch pflanzliches Material. Hervorzuheben ist hier besonders seine als *Ects. Anisitsii* K. Sch. erhaltene Pflanze. Diese hat ähnliche Rippenbildung wie *Ects. Anisitsii* K. Sch. in der Iconographia, Stacheln und Knospenform kommen auch ziemlich darauf hinaus, aber — die Blüte ist innen hellrosa, und die Staubbeutel sind dunkelgrau. Hier war meines Dafürhaltens wohl sicherlich *Ects. Anisitsii* K. Sch. die Mutterpflanze, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass es eine jener von Herrn FRIČ eingesandten Pflanzen ist, von denen er schreibt, dass es die typischsten (nicht typischen!) Stücke sind und die vielleicht auch wohl mit der besagten zweiten Einführung vom Jahre 1900 zusammenfallen dürften. Auch schrieb mir Herr SCHMALSTICH, dass dieser *Ects. Anisitsii* keine Frucht ansetzen wolle, dass aber sein echter *Ects. Joossensianus* Böd. leicht fruchte und samenbeständig sei und die reife Frucht rot sei. Weiterhin besitzt Herr SCHMALSTICH nun auch jene schmutzig gelbgrün blühende sogenannte *Damsii*-Form des Herrn KNIPPEL. Beide Pflanzen stammen aus importierten sogenannten *Ects. De Laetii*-Samen vom Jahre 1905 aus Berlin. Aus diesem Samen aber kamen drei verschiedene Pflanzenformen, und zwar *Ects. Damsii* K. Sch., *Ects. Joossensianus* Böd. und diese sogenannte schmutzig gelbgrün blühende *Damsii*-Form. Wenn nun auch vielleicht die Vermutung naheliegt, dass wir es hier möglicherweise mit Herrn FRIČs schmutzig blühender *Ects. Anisitsii*-Abart zu tun haben, so möchte ich dem heute noch nicht beistimmen: vielleicht

haben wir hier sogar eine neue Art, zumal die Bestachelung auch recht eigenartig und konstant ist. Hoffentlich werden uns auch Sämlinge dieser Pflanze bald mehr Gewissheit verschaffen. Bemerken will ich hier noch, dass diese Pflanze mit dem von HEESE „gezüchteten" *Ects. Mihanovichii* mit heller Blüte (siehe M. f. K. 1916, Seite 159) nicht zusammenfällt; dieser ist eine Hybride *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke × *Ects. platensis* Spegazz., nach anderer Angabe × *Ects. Quehlianus* Ferd. Haage. — Ein anderer sogenannter *Ects. Damsii* mit kupferfarbigem Körper, kurzer Bestachelung und angeblich rein weisser Blüte befindet sich im Besitze des Herrn SCHEPPIG in Duisburg. Leider habe ich von seinem früheren Besitzer keine nähere Auskunft über Herstammung erhalten können. —

(Fortsetzung folgt.)

Über das Narcoticum Peyotl der alten Mexikaner.

Von **H. Harms.**

Der mit den Nutzpflanzen der Mexikaner gut vertraute amerikanische Botaniker W. E. SAFFORD hat kürzlich einen interessanten Aufsatz über die narkotischen und anregenden Pflanzen der alten Amerikaner geschrieben (Narcotic plants and stimulants of the ancient Americans, Smithson. Rep. 1916, S. 387—424; mit 17 Tafeln), worin neben Tabak, Schokolade, Koka, Maté-Tee u. a. auch die schon seit längerer Zeit als narkotisches Gift bekannte Kaktee *Lophophora Williamsii* Coult. (*Echinocactus Williamsii* Lem.; K. Schumann, Gesamtbeschr. 318 Fig. 55) und die mit ihr verknüpften Gebräuche näher besprochen werden. Der spanische Schriftsteller Padre BERNARDINO SAHAGUN (1499—1590; schrieb etwa um 1569) erzählt in seinem Werke über Mexiko von den Teonanacatl-Festen der Azteken, bei denen gewisse nanacatl genannte schwarze Pilze vor Sonnenaufgang zusammen mit Agave-Sirup gegessen wurden. Diese Pilze übten eine berauschende Wirkung aus und riefen die seltsamsten Visionen bei den Festteilnehmern hervor, von denen die einen anfingen zu tanzen oder zu singen, während andere sich wie zum tiefen Nachdenken zurückzogen, noch andere den Tod vor Augen zu haben glaubten und weinten oder die Vorstellung hatten, von wilden Tieren gefressen zu werden, oder sich einbildeten, Diebstahl begangen zu haben und dafür büssen zu müssen, und was es dergleichen Wahnvorstellungen noch gab. War die berauschende Wirkung der Pilze vorbei, so unterhielten sie sich davon, was sie im Rausche glaubten gesehen oder erlebt zu haben. SAHAGUN berichtet auch noch von der ähnlichen narkotischen Wirkung eines peiotl genannten Krautes, das bei den Chichimecas-Indianern allgemein in Gebrauch war, die davon Kampfesmut und Widerstandskraft gegen Hunger und Durst gewannen. FRANCISCO HERNANDEZ (1514—1578), der Leibarzt PHILIPPS II., der 1570 die Heilmittel Mexikos studierte, beschreibt jene oben erwähnten Pilze in dem Kapitel „De nanacatl seu Fungorum genere"; die andre Pflanze behandelt er in dem Abschnitt „De Peyotl Zacatecensi seu radice molli et lanuginosa". Letzteres ist nach ihm eine etwas wollige Wurzel mittlerer Grösse, von süsslichem

Geschmack, deren Genuss prophetische Fähigkeiten verleiht. Die älteren spanischen Naturforscher haben nicht erkannt, dass jene Pilze und diese Wurzel von derselben Pflanze, nämlich von *Echinocactus* (*Lophophora*) *Williamsii,* stammen. Das lag wohl zum Teil daran, dass sie die lebende Pflanze selbst nicht gesehen haben, da die sogenannten Pilze im nördlichen Mexiko und südlichen Texas gewonnen wurden und erst von da in das mittlere Mexiko gebracht wurden. SAFFORD hat sich nun in dem Gebiet vergeblich nach einem solchen Pilze mit narkotischer Wirkung umgesehen; dagegen liess sich nachweisen, dass die in Scheibenform abgeschnittene scheinbar schildähnliche oder knopfähnliche Krone der genannten *Lophophora* im getrockneten Zustande dem vom Stiel abgelösten Hute eines Hutpilzes täuschend ähnlich sieht, wie aus der Abbildung Tafel 5 gut zu ersehen ist. Eine ganze Pflanze der Art erinnert an einen Rettig (Tafel 6) und stellt eben die Peyotl-Wurzel von HERNANDEZ dar, deren Identität mit *Echinocactus Williamsii* man längst kannte. Auf Tafel 7 sind frische Exemplare aus Zacatecas abgebildet. Der spanische Schriftsteller JOSÉ ORTEGA (1754) beschreibt die berauschende Kaktee als „raiz diabolica“ (Teufelswurzel). — Wie SAFFORD auseinandersetzt, ist dieses Narcoticum noch jetzt bei gewissen Indianerstämmen (z. B. den Kiowas, den Abkömmlingen der Chichimecas in Texas, und solchen in Oklahoma, in Jalisco und Tepic usw.) in Gebrauch. Bei den Versuchen, die weitere Verbreitung des Berauschungsmittels unter den Indianern der Vereinigten Staaten zu verhindern, stellte sich heraus, dass es dort eine regelrecht organisierte Peyote-Gesellschaft gab mit wöchentlich stattfindenden Versammlungen, und es wird in der genannten Abhandlung der Bericht eines Indianers von Omaha über eine solche Peyote-Sitzung wiedergegeben, der selbst von den wunderbaren Wirkungen des Giftes anschaulich erzählt, z. B. dass er nach dem Genuss von 36 Peyote-Bohnen (man nennt die getrockneten pilzähnlichen Schnitte auch „mescal buttons“ = Knöpfe, oder „mescal beans“ = Bohnen) wie betrunken war, und glaubte einen grossen Haufen von Schlangen vor sich kriechen zu sehen; dass ihn dann ein Kältegefühl überfiel, dass er eine riesige schwarze Katze vor sich sah, vor deren Klauen er zurückspringen musste. Bei den Sitzungen wurden Taufen mit Tee aus gedämpfter Peyote im Namen des Vaters, des Sohnes und des heiligen Geistes vollzogen, wobei mit letzterem die Peyote-Pflanze gemeint war; der Tee wurde getrunken, und dann wurden Zeichen damit auf der Stirn des Täuflings gemacht, die zugleich mit einem Adlerflügel gefächelt wurde. Manche Indianer bildeten sich ein, eine Art neuer Kirche auf diese Peyote-Zeremonien begründen zu können. Es ist eigentümlich, dass sich diese Gebräuche so lange erhalten haben. Die älteren Missionare haben sich bemüht, die Anwendung der Droge vielleicht weniger wegen der physiologischen Wirkung als wegen des damit verbundenen Aberglaubens zu verhindern, indem man den Genuss der Peyote mit Menschenfresserei gleichsetzte. Während der Name „teonanacatl“ verschwunden ist, wird der Name peyote noch im Handel gebraucht, und die hutpilzähnlichen Scheiben aus dem Gebiet des Rio Grande sind weit verbreitet unter den Indianern der Vereinigten Staaten.

Es darf nicht übersehen werden, dass schon vor mehreren Jahren der mexikanische Naturforscher Dr. MANUEL URBINA eine sehr ausführliche, an Literatur-Hinweisen reiche Abhandlung über die seltsame Kaktee und ihr ähnliche Arten veröffentlicht hat in der Zeitschrift „La Naturaleza", 3. Ser. I, Nr. 4 (Mexico, 1912) unter dem Titel: El Peyote y el Ololiuhqui (Seite 131—154). Er bespricht die Geschichte der Pflanze, die sich an sie anknüpfenden Gebräuche, die chemischen Bestandteile, die Wirkung des Giftes auf den Organismus und die Anwendbarkeit der Droge zu Heilzwecken; ein näheres Eingehen auf diese Angaben ist jedoch hier nicht möglich und würde auch zum Teil Wiederholungen bringen. Von besonderem Interesse ist aber das botanische Ergebnis; er zählt nämlich als Pflanzen, die unter dem Namen Peyote gehen, folgende Kakteen auf: 1. *Anhalonium Engelmannii* Lem., 2. *A. prismaticum* Lem., 3. *A. furfuraceum* Wats., 4. *A. pulvilligerum* Lem., 5. *A. areolosum* Lem., 6. *Lophophora Williamsii* Lem., 7. *L. Williamsii Lewinii* Hennings. Ausserdem gibt er an, dass noch eine Composite, *Cacalia cordifolia* H. B. K., den Namen führt, deren Wurzel, von HERNANDEZ als Peyotl de Xochimilco beschrieben, früher als Mittel gegen Fieber und Diarrhöe galt. Die wichtigsten Peyotes-Kakteen hat er ebendort auf Tafel XXXIII abgebildet. Uebrigens sagt er Seite 145, dass *Lophophora Williamsii* in erster Linie die von den Indianern bei ihren Zeremonien gebrauchte Art sei. — Die alten Schriftsteller (SAHAGUN) hatten von den Ololiuhqui genannten Samen ähnliche Wirkungen behauptet wie von Peyotl, nämlich dass sie seltsame, teils schreckhafte Wahnvorstellungen hervorrufen und die Gabe des Schauens in die Zukunft verleihen sollen. Während M. URBINA (wohl sicher mit Unrecht) den Namen auf *Ipomoea sidaefolia* Choisy (eine Winden-Art) und andere ähnliche Arten derselben Gattung beziehen will, vermutet SAFFORD darin eine Art Stechapfel (*Datura meteloides,* abgebildet auf Tafel 9), die noch jetzt bei verschiedenen Indianerstämmen als Betäubungsmittel in Gebrauch ist.

Südwestdeutsche Kakteensammlungen.

Von **Dr. L. Richter.**

(Fortsetzung zu Seite 77).

Während die Umwandlung des Darmstädter botanischen Gartens aus einem grossherzoglichen in ein staatliches Institut im Verlaufe der Revolution ohne schwere Erschütterungen gelang, war das in Karlsruhe bei dem grossherzoglichen botanischen Garten leider in keiner Weise der Fall. Die ehemals dort befindliche Kakteensammlung war vor dem Kriege die grösste Süddeutschlands und eine der bedeutendsten Privatsammlungen Deutschlands überhaupt; heute ist sie auf ein Nichts zusammengeschrumpft. Herr GRAEBENER, der frühere Hofgartendirektor, an den ich mich gewandt habe, schrieb mir von der Sammlung: „erfroren im Winter, verkauft, verschenkt, gestohlen, so musste ich sie zugrunde gehen sehen, und als ich wegging, war das Lebenswerk mehrerer Jahrzehnte nur noch ein Trümmerhaufen". Bei meinem Besuche in Karlsruhe fand ich diese Klage leider nur zu sehr

bestätigt. Die grosse Rotunde, in der einst ein wertvolles Stück neben dem andern gestanden, wies keine einzige Pflanze mehr auf; allerhand Gerümpel, das herumstand und -lag, verstärkte nur noch den trostlosen Eindruck des Raumes. In der grossen Halle daneben standen noch einige starke Exemplare von *Euphorbia virosa,* die niemand hatte haben mögen, und an der Rückwand lehnten einige Cereenstümpfe, denen der letzte Winter die Köpfe geraubt hatte — ein trübseliges Bild vollkommener Zerstörung. Von dem grossen Halbrund von Mistbeeten, die früher bis zum letzten Platz besetzt waren, sind heute noch zwei Kästen übrig geblieben, die die letzten Reste der niedrigen Formen von Kakteen und Sukkulenten bargen, darunter als einziger Zeuge vergangener Grösse ein mächtiger, dreiköpfiger *Ects. Grusonii.* Herr Gärtner GERBES, der die Sammlung in ihrer Glanzzeit 19 Jahre hindurch gepflegt hatte, führte bittere Beschwerde über die Entwicklung der Dinge und das mangelnde Verständnis der jetzigen Leitung, beklagte ferner, dass mit der Revolution der Garten der Domänenverwaltung anstatt dem Kultusministerium unterstellt worden sei, woraus sich die geringe Rücksichtnahme auf die Erhaltung der wissenschaftlichen Werte des Gartens erkläre. So braucht es nicht Wunder zu nehmen, dass an den Freilandopuntien, Semperviven und Echeverien, die in reicher Fülle einen weiten Felsenhalbkreis zieren, auch nicht ein einziges Namenschild mehr vorhanden ist, weil keine Mittel dafür da sind. Dabei hätten sich durch Organisation des Verkaufs von Schnittblumen, die sich von den in üppiger Blütenfülle stehenden Stauden in reicher Menge gewinnen liessen, mit Leichtigkeit die Mittel aufbringen lassen, um unersetzliche Werte vor dem Untergang zu bewahren. Herr GERBES, der sich mir in zuvorkommendster Weise zur Verfügung stellte, gab mir ein lebendiges Bild des Verfalls der Sammlung, wie ihn Herr GRAEBENER schon angedeutet hatte. Vom botanischen Garten in Freiburg ist zweimal Auslese gehalten worden; einen weiteren Teil hat Heidelberg, die zweite Landes-Universität, bekommen und Herr COUTINHO. — Hamburg hat für 2000 Mk. gekauft. Was unter der Hand gestohlen und verschleudert worden ist, entzieht sich jeder Feststellung, und der Rest ist in den Wintern gewaltsam zugrunde gerichtet worden, indem man Herrn GERBES, der wenigstens seine letzten Bestände erhalten wollte, bei einer Abendtemperatur von $1^1/_2{}^0$ verbot, die Öfen heizen zu lassen mit dem Holze, das er sich selber zusammengespart und bereitgestellt hatte. So fror denn, bis auf die geschilderten Reste, alles kurz und klein. Es sollte, wie Herr GERBES bemerkte, alles zugrunde gehen. Wenn man gesehen hat, wie ganz anders Darmstadt dieselbe Krise überwunden hat, und wenn man ferner weiss, wie bedeutend das war, was Herr GRAEBENER als sein Lebenswerk bezeichnet, dann braucht man sich nicht zu wundern, wenn der Entwurzelte durch die Vernichtung der Arbeit eines halben Menschenalters so verletzt ist, daß er mir aus seinem stillen Schwarzwaldtal, in das er sich zurückgezogen hat, schreiben konnte: „Ich suche zu vergessen und arbeite von früh bis spät, um schlafen zu können".

Neben der Sammlung des ehemaligen Hofgartens besteht in Karlsruhe noch die des botanischen Instituts, die, früher ein Zwerg

neben dem Riesen, heute die grössere von beiden ist. Sie ist zwar nicht sehr artenreich, aber aus ziemlich grossen Exemplaren zusammengesetzt und umfasst in einigen Kästen fast gleichmässig alle Sukkulentenfamilien. Bemerkenswert ist besonders eine *Opuntia cylindrica cristata* in Form und Grösse eines japanischen Wandfächers, ferner sind einige gut gewachsene alte Originale vorhanden, u. a. auch ein schöner *Ects. Grusonii,* der durch seinen herrlich bestachelten Neutrieb ja immer die Aufmerksamkeit sofort auf sich zieht. Auffallend ist, dass bei grossen Exemplaren von *Ects. myriostigma* durch Sprossung aus der Zentralachse dem Scheitel gelegentlich eine kleinere Pflanze aufsitzt, was beiläufig wie eine Art Troddel an der Bischofsmütze aussieht. Bei günstigen Grössenverhältnissen sieht das ganz originell aus, stört aber doch den massigen Eindruck des Körpers. — In einem kleinen Gewächshause fanden sich noch rankende Cereen, Rhipsalis und einige *Mam. plumosa,* wurzelecht, zu indirekter Bewässerung mit den Töpfen in Schalen mit Sand eingesenkt, ein Beweis für die Sachkundigkeit des abwesenden Pflegers. Die Sorgfalt in der Behandlung dieser kleinen Sammlung, die in einem stillen Winkel ganz nahe der Hauptverkehrsader der Grosstadt dahinträumt, zeigt sich auch noch an einigen weiteren Merkmalen: In der Abwesenheit jeglichen oberirdischen Ungeziefers, ausgezeichneter Bestachelung, dem Fehlen verkorkter oder verbrannter Stellen. Nicht ganz auf derselben Höhe steht die Genauigkeit der wissenschaftlichen Bezeichnungen. Die Sammlung weist nämlich einen *Cer. candicans* als *Cer. Spachianus* und zwei Mamillarien des Centricirrha-Kreises als *Mam. elongata* und *Mam. Celsiana* auf! (Schluss folgt.)

Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebiets zu Dortmund.

April-Sitzung am 2. April. Der erste Vorsitzende eröffnete pünktlich um 5 Uhr die von 13 Mitgliedern und 2 Gästen besuchte Versammlung.

1. Zwei neue Mitglieder wurden einstimmig aufgenommen.

2. Da die von der Deutschen Kakteengesellschaft erbetenen Samen nicht eingegangen sind, so stellte Herr SCHWARZ die seinigen zur Verfügung, welche sogleich verteilt wurden. Im Anschluss hieran hielt Herr HORSTMANN einen Vortrag über das bei der Aussaat von Kakteensamen zu beobachtende Verfahren.

3. Herr AXTHELM verteilte von seinem *Phyllocactus Pfersdorffii* eine Anzahl von Ablegern, die beifällige Aufnahme fanden.

4. Da die Gattung *Pilocereus* auf der Tagesordnung zur Besprechung stand, so hatte Herr HORSTMANN eine Anzahl prächtiger Pflanzen mitgebracht: *Pilocereus Houlletianus, Dautwitzii cristatus, Bruennowii, exerens, Hoppenstedtii, niger* und *chrysacanthus.*

5. Behufs Namenbestimmung legte Herr HOEBER eine Anzahl von Pflanzen vor, welche restlos festgestellt werden konnten.

6. Wegen vorgerückter Zeit konnte der angesetzte Vortrag über die Frühjahrsarbeiten nicht mehr erledigt werden. Herr VEDDER

stellte zum Schlusse noch den Antrag, von Vereinsseite eine gemeinschaftliche Bestellung von Kakteen bei einer zuverlässigen Firma zu machen. Es wurde deshalb beschlossen, behufs Aussprache darüber und Sammlung von Bestellungen am 16. April aussergewöhnlich eine Versammlung abzuhalten. GRAHL, Schriftführer.

Mai-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 30. Mai 1921.

Der Vorsitzende, Herr Dr. VAUPEL, eröffnete die Sitzung um 7½ Uhr; anwesend waren 34 Mitglieder und Gäste.

Von auswärtigen Mitgliedern hatten wir die Ehre, Herrn Ober-Staatsanwalt GEORG ECKERT, Tilsit, begrüssen zu dürfen.

1. Zum Eintritt in die Gesellschaft hatten sich gemeldet und wurden einstimmig aufgenommen:

Herr MARCEL CLERC, Konzertmeister, Duisburg, Schweizerstr. 13;
Herr Dr. med. J. DERENBERG, Hamburg 37, Frauental 9;
Herr A. J. L. MARÉCHAL, Den Haag (Holland), Marconistraat 1;
Herr SIMON, Ober-Stadtsekretär, Duisburg, Schweizerstr. 13;
Herr H. G. DE SMIT, Voorburg bei Den Haag (Holland), Oranjelust 86;
Herr OSCAR NASS, Architekt, Solingen, Schützenstr. 83;
Herr GERHARD TITZE, Gerichtsassessor, Charlottenburg, Leibnizstrasse 76 (bei FIEBIG).
Herr Dr. MAX TRAPP, Kreistierarzt, Grimmen i. Pomm.

2. Herr W. J. M. HELDOORN teilte mit, dass er nicht verzogen, sondern umgezogen ist. Den Haag und s'Gravenhaage ist ein und dieselbe Stadt.

3. Für erfolgte Samenübersendung sind viele Dankschreiben eingegangen; leider muss im Vorjahre ein schlechtes Samenjahr gewesen sein, denn von den Samen sind im allgemeinen wenig aufgegangen. Einen besonders eingehenden Bericht über seine Aussaaten hat Herr Oberstudienrat BERGER aus Kaiserslautern eingesandt.

4. Aus dem Botanischen Garten wurden durch Herrn GIELSDORF folgende Pflanzen mitgebracht:

Mamillaria Grahamii Eng. und *Echinocactus erecticentrus* Britt. et Rose in zwei sehr schönen, noch nicht in Kultur gewesenen Stücken, die noch ganz das ursprüngliche Aussehen hatten und vor kurzem von Herrn Dr. ROSE mit mehreren anderen Pflanzen an den Botanischen Garten geschickt worden waren;

Opuntia caribaea Britt. et Rose, im vorigen Jahre aus Haiti von dem dort lange Jahre ansässigen Herrn BUCH eingesandt;

eine schöne Pflanze von *Sempervivum radicescens* mit weiss gesprenkelten Blättern und

die prachtvolle Blüte einer Kreuzung zwischen *Cereus speciosus* und *Cereus nycticalus,* die schon lange zu den Beständen des Botanischen Gartens gehört, aber an diesem Tage zum ersten Male geblüht hat; ein beigefügtes Zweigstück zeigte die Wuchsform der begehrenswerten Pflanze; die Züchtung stammt von dem verstorbenen Prof. BUCHHEIM in Helmstedt.

Der Vorsitzende konnte den besonders reichen Blütenflor im Botanischen Garten hervorheben, der Gelegenheit zur Anfertigung einer Anzahl sehr schöner Farbentafeln durch Herrn POHL gegeben hat. Von diesen wurden vorgelegt: *Cereus Tonduzii* Web. mit einem ganzen Strauss von Blüten an der Spitze eines Zweiges, *Cereus Strausii* (Heese) Vpl. mit 4 Blüten und mehreren Knospen, *Cereus sepium* (H. B. K.) DC. und *Cereus pecten aboriginum* Eng.

Ferner lag die von Herrn Dr. ROSE eingesandte Photographie von zwei Exemplaren der *Mamillaria Oliviae* Orc. vor. Diese wurde zum ersten Male im Anfang des Jahrhunderts von ORCUTT im südlichen Arizona in zahlreichen Pflanzen gesammelt, von denen aber die meisten bald wieder eingingen. Die Bemühungen, die Art wieder zu bekommen, waren lange vergeblich. Erst kürzlich gelang es Herrn Dr. ROSE, den Standort der Pflanze zu ermitteln und durch Herrn VERNON BAILEY, einen begeisterten Forscher, eine Anzahl Exemplare von dort zu erhalten. Herr ROSE macht über die Pflanze folgende Angaben: Kugelig bis eiförmig, 7,5 cm hoch, einfach oder schwach rasenförmig; Höcker eiförmig, Axillen nackt. Randstacheln 25 bis 36, schneeweiss, dünn, starr, 6 mm lang, die oberen kürzer; Mittelstacheln 1 bis 3, der unterste aufrecht, starr, ganz weiss oder schokoladenbraun gespitzt. Blüten nicht bekannt. Frucht scharlachrot, keulenförmig, mit kleinen Samen.

5. Frau SENSENHAUSER bittet um Auskunft über die Vertilgung von Wurzelläusen. Hierzu bemerkt Herr ECKERT, dass er die mit Läusen besetzten Wurzeln einfach abschneidet und die Pflanzen in Essig taucht. Herr SUHR mischt der Erde viel Kalk bei und hat bisher keine Wurzelläuse bemerkt. Nach Ansicht des Herrn BUSSLER behandeln die meisten Kakteenliebhaber die Pflanzen zu zärtlich. Im Hochland sind diese grosser Trockenheit am Tage und kalter Luft in der Nacht ausgesetzt. Die Pflanzen müssen bei uns Luft haben, wodurch Wurzelläuse und Pilze vernichtet werden. Herr BENNECKENSTEIN nennt als Radikalmittel einen Absud von Walnussblättern; alle Würmer und Fadenpilze werden dadurch sicher vernichtet. Schluss der Sitzung 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Kleine Mitteilung.

Verkehrt gesteckte Triebe von rankenden Cereen und ein solcher einer Varietät des *Cereus serpentinus* Lag. aus Mexiko haben sich bei mir in der Weise bewurzelt, dass sie aus den untersten Areolen austrieben und die Neutriebe, die im spitzen Winkel aufwärts wuchsen, sich am Grunde reich bewurzelten. An jenem verkehrt gesteckten Triebe des *Cereus jalapensis* Vpl., den Herr Dr. ROSE stachellos und sehr geschrumpft an die Herren HAAGE & SCHMIDT in Erfurt gesandt hatte, erschienen die Wurzeln am oberen Ende (also in Wirklichkeit an der richtigen Stelle); der Trieb hatte sich gut ausgerundet, muss also durch die Schnittfläche aus der Erde Wasser aufgenommen haben. Der Steckling wurde natürlich umgedreht. W. WEINGART.

Sonntag, den 26. Juni, um 9 Uhr: Besuch des Botanischen Gartens in Dahlem. Treffpunkt: am Eingang Unter den Eichen (Fortsetzung der Schlossstrasse in Steglitz).

Tagesordnung für die Versammlung am 27. Juni 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zu richten. Bitte Rückporto.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

VERLAG VON J. NEUMANN IN NEUDAMM

Bilder aus dem Kakteen-Zimmergarten

Von **Karl Hirscht,**
ehemaligem Schriftführer der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Zweite Auflage. Mit 5 Abbildungen. Preis geheftet **5 Mk.**

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die
Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Hauptpreisverzeichnis** für 1921 wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot von

Kakteen und Sukkulenten:

Phyllocactus chiapensis	d. St.	Mk.	25,—
„ stenopetalus	„ „	„	4,50
„ strictus	„ „	„	4,50
	bis	„	10,—
Caralluma Nebrownii	„ St.	„	7,50
„ Rangeana	„ „	„	15,—
Crassula Schmidtii	„ „	„	2,—
Duvalia hirtella	„ „	„	4,50
„ polita	„ „	„	4,—
„ reclinata	„ „	„	4,50
Heurnia Penzigii	„ „	„	6,—
Heurniopsis decipiens	„ „	„	4,—
Stapelia bella	„ „	„	7,50
„ Fleckii	„ „	„	5,—
„ grandiflora	„ „	„	10,—
„ hirsuta	„ „	„	4,50
„ tsomoensis	„ „	„	15,—
„ unguipetala	„ „	„	15,—

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Soeben erschien:

Der deutsche Wachtelhund

Seine Geschichte, Neuzüchtung und Zucht, seine jagdliche Verwendung, Abrichtung u. Führung. Herausgegeben im Auftrage des Deutschen Wachtelhund-Klubs von Forstamtmann **R. Frieß.**

——— Preis **20 Mark.** ———

Das Buch will den Wachtelhund in die Hand des Waldjägers und namentlich in alle Jägerkreise bringen, die sich ohne Hund behelfen, weil sie andern Rassen keine Arbeit, keinen Platz, kein Futter geben können, denen aber dieser anspruchslose, vielseitige kleine Gebrauchshund trefflichste Dienste leisten und deren Jagen er erst zum Weidwerk erheben würde

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm

VERLAG VON J. NEUMANN IN NEUDAMM

Soeben erschien:

KURZE ANLEITUNG

zur Zimmerkultur der Kakteen

Von **F. THOMAS,** Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft

——— **Sechste,** vermehrte und verbesserte Auflage ———

Mit 50 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen sowie von Kulturgeräten ——— Preis **10 Mark**

Die beste Empfehlung für die Brauchbarkeit dieses trefflichen Führers und Beraters ist sein Wiedererscheinen in sechster Auflage. Er hat sich längst bei allen Liebhabern und kleinen Sammlern eingebürgert und wird sich neue Freunde zu schaffen wissen

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**,
vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **40 Pfennig**,
für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 7, ausgegeben im Juli 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Die 6. Auflage von F. Thomas: Zimmerkultur der Kakteen. Von H. Harms. — Über das Pfropfen. (Fortsetzung.) Von J. Bennekenstein. — Mamillaria bocasana Pos. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Südwestdeutsche Kakteensammlungen. (Schluss.) Von Dr. L. Richter. — Weitere Ansichten und Beobachtungen zu Echinocactus Anisitsii K. Sch. und Ects. Damsii K. Sch. (Fortsetzung.) Von Fr. Bödeker. — Zwei schönblühende Mesembrianthemen. Von E. Wagner. — Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebiets zu Dortmund. Von Grahl. — Juni-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Neue Literatur.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1920 Seite 217).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pf. — Der Anzeigenpreis musste infolge der immer zunehmenden Teuerung im Buchgewerbe von 30 Pf. auf 40 Pf. erhöht werden. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 30 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 20 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Zu verkaufen:

1. **2 Bände,** 60 Abbildungen u. Beschreibungen blühender Kakteen v. Dr. Pfeiffer u. Otto, Verlag Fischer in Cassel 1843/6;
2. **Förster-Rümpler,** Handbuch d. Kakteenkunde, 2. Auflage, 1. u. 2. Teil, gebunden, Verlag Müller-Kanzler, Leipzig 1886;
3. **Haages Kakteen-Kultur,** Handbuch für Kakteenfreunde, v. F. Haage-Erfurt, geb.;
4. **Leitfaden für Kakteen-Anzucht** mit besonderer Berücksichtigung der Phyllokakteen, 45 Abbildungen v. Rother, Verlag Trowitzsch-Frankfurt 1902, gebunden;
5. **Sukkulente Euphorbien** von A. Berger, mit 33 Abbildungen, Verlag Ulmer-Stuttgart 1907, gebunden;
6. **Monographia Cactacearum** von Prof. Dr. K. Schumann, mit Nachträgen bis 1902, in Lederrücken und -Ecken, 1903;
7. **Iconographia Cactacearum** von Schumann, 60 Tafeln in 2 Bänden mit Lederrücken und -Ecken, wie neu; ferner 48 Tafeln ungebunden;
8. **Monatsschrift für Kakteenkunde** von der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, 26 Jahrgänge, mit Register für Band 1—20, in 6 Bänden mit Lederrücken, Band 27 bis 30 ungebunden. (18

Ang. an Rentner **Alb. Schmedding, Münster i. W.,** Langenstr. A. 1.

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921

(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

J. Neumann in Neudamm.

Bilder aus dem Kakteen-Zimmergarten. Von Karl Hirscht, ehemaligem Schriftführer der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Zweite Auflage. Mit 5 Abbildungen. Preis **5 Mk.** und 60 Pf. Porto.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die **Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm.**

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Einträglicher Gemüsebau

Mit Berücksichtigung der Vor-, Zwischen- und Nachfrüchte.

Von **Theodor Wilke.**

Zweite Auflage mit 154 Abbildungen.

Preis 14,— Mark.

Ich sende

auf Anfrage

Preisverzeichnis

über

Kakteen und Sukkulenten.

Fr. De Laet

Kakteenzüchter

Contich bei Antwerpen

(Belgien).

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet **30 Pfg.**: eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen. Für Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei** durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

Franz Laimer, Goisern 277, Salzkammergut, wünscht hauptsächlich dünntriebige u. rankende Cereen, **Opuntia ursina, basilaris, Boliviana,** dann **Euphorbien** verschiedenster Art, **Ariocarpus, Pelecyphora, Pilocereus, Pterocactus, Rhipsalis,** allenfalls auch anderes nach Vereinbarung u. biet. dafür Versteinerungen **(Schnecken, Muscheln, Korallen usw.)** aus den Gesteinsschichten des Salzkammergutes. — Allenfalls auch **Sukkulenten** im Tausch.

Die 6. Auflage von F. Thomas: Zimmerkultur der Kakteen.*)

Mit aufrichtiger Freude begrüsst der Liebhaber der Kakteen diese neue Auflage des zuerst 1895 erschienenen, bewährten und beliebten Werkes, die der hochbetagte Verfasser, dem eine ungewöhnlich reiche Erfahrung zu Gebote steht, noch selbst besorgen konnte; dafür sei ihm an dieser Stelle der Dank aller derer ausgesprochen, die sich mit der Pflege dieser seltsamsten aller pflanzlichen Gebilde gern befassen! Gegenüber der 1913 erschienenen 5. Auflage, die bereits in Tausenden von Exemplaren Verbreitung fand, sind einige recht zweckmässige, ganz wesentlich die Uebersicht erleichternde Umstellungen der Abschnitte vorgenommen worden; ferner findet man an mehreren Stellen Einschaltungen und Verbesserungen. Leider mussten, offenbar um den Umfang möglichst zu verringern, einige Abbildungen weggelassen werden; doch handelt es sich dabei meist nur um unwesentliche Figuren; schade ist es, dass z. B. das Bild von *Mesembryanthemum* fortblieb, denn diese allerdings nicht leicht kultivierbaren Kapenser finden jetzt manchen Liebhaber. Der Verlag hat trotz der Steigerung der Herstellungskosten keine Ausgaben gescheut, um dem Buche eine ebensogute Ausstattung zu geben wie bei den früheren Auflagen, und damit sich den Dank der Kakteenfreunde verdient. Das frühere Vorwort zur ersten Auflage wurde jetzt als Einleitung genommen. Der zweite Abschnitt (Einteilung und kurze Charakteristik der Gattungen) wurde wesentlich gegenüber dem entsprechenden früheren erweitert, indem auf die biologischen Eigenheiten der einzelnen Gruppen und ihre geographische Verbreitung näher eingegangen wurde; dadurch wird der Züchter gleich in die Lebensbedingungen seiner Lieblinge eingeführt, so dass er besser weiss, was ihnen gut ist. Jetzt folgt ein in der früheren Auflage viel weiter unten stehender Abschnitt über die Beschaffung der Pflanzen, in dem überdies noch diejenigen Arten namhaft gemacht werden, die sich für den Anfänger zur Pflege am besten eignen. Will doch der Verfasser gerade diesem seinen Rat erteilen und zur Kultur der Kakteen mit den einfachsten Mitteln und unter den einfachsten Bedingungen anleiten. Es schliessen sich nun die wichtigsten Abschnitte über die Kultur an, in denen auch noch einige Umstellungen und Zusätze sich als nötig erwiesen. Die Abschnitte über die Vermehrungsweisen sind wesentlich so geblieben wie früher; ebenso die Abschnitte über die Blüten, Krankheiten, Schädlinge und Werkzeuge. Wie früher, ist ein Anhang über die Kultur anderer Sukkulenten beigefügt, der dem Liebhaber Anregung geben soll, ausser den Kakteen auch noch andere unter ähnlichen xerophytischen Verhältnissen lebende Gewächse in Pflege und Beobachtung zu nehmen. Möge das empfehlenswerte, anregend und lesbar geschriebene Werk des verdienstvollen Verfassers der Sukkulenten-Kultur zu den alten neue Freunde erwerben und zu dem weiteren Aufblühen der Deutschen Kakteen-Gesellschaft beitragen, die nach einem infolge der Ungunst der Kriegsjahre eingetretenen

*) Erschienen 1921 bei J. Neumann, Neudamm. 79 S., 50 Abb. Preis 10 Mk.

glücklich überwundenen Stillstand jetzt wieder einen aussergewöhnlichen Aufschwung nimmt. Vergessen wir ferner nicht, dass sich auch in anderen Ländern, z. B. in Holland und Dänemark, Bestrebungen zur Zusammenfassung der für Kakteenpflege und Kakteenkunde tätigen Kräfte regen; dafür, dass wir auf der Höhe unserer Ueberlieferungen bleiben und nicht ins Hintertreffen geraten, kann uns das vorliegende Buch von grossem Vorteil sein. Und dass die Kultur der Kakteen und Sukkulenten blüht, daran nimmt auch die Wissenschaft regen Anteil; haben doch Physiologie, Morphologie und Systematik aus Beobachtungen an diesen vom gewöhnlichen Bau so weit abweichenden Gestalten viele wichtige Ergebnisse gewonnen, wobei nur an die Forschungen von VOECHTING, GOEBEL und K. SCHUMANN erinnert sei. H. HARMS.

Ueber das Pfropfen.

Von **J. Bennekenstein.**

(Fortsetzung zu Seite 69).

Die verschiedenartigsten Unterlagen, welche von zahlreichen Pflegern der Kakteen während der letzten Jahre versucht wurden, entsprachen in den wenigsten Fällen den an sie gestellten hohen Anforderungen an Dauerhaftigkeit, gutes Wurzelvermögen und leichte Vermehrbarkeit. Es mögen deshalb nachfolgende Zeilen dem freundlichen Leser eine kleine, wenn auch nicht ganz vollständige Uebersicht über die verschiedenen Arten der zu Unterlagen verwendeten Kakteen geben. In erster Linie stehen einige Cereen, welchen deshalb eine etwas ausführlichere Besprechung ihrer Eigenarten, ihrer Kultur und Anzucht und ihrer Verwendbarkeit für die Propfung verschiedener Arten gewidmet sei. Die grösste Verwendung finden die drei Arten: *Cereus Spachianus*, *Cer. macrogonus*, *Cer. Jusbertii*, in zweiter Linie folgen dann, weil weniger Verwendung findend, *Cer. Jamacaru*, *Cer. peruvianus* und der wohl infolge seines weichfleischigen Körpers wenig verwendete *Cer. lamprochlorus*. Wegen letzterer Eigenschaft wird er aber gerade zu sogenannten Zwischenpfropfungen verwendet, worüber in den nachfolgenden Zeilen mehr gesagt ist. Bedingung bei der Wahl der Unterlagen ist vor allem gute Haltbarkeit gegen Witterungseinflüsse, wobei also sämtliche sogenannten warmen Cereen, welche im Winterstand eine höhere Temperatur wie 10 bis 12° Cels. benötigen, als Unterlagen ausgeschlossen bleiben. Vorzügliche Wurzelfähigkeit und Vermehrbarkeit, die unbedingt nötige Dicke, sowie ein möglichst kreisförmiger Querschnitt sind für eine dauerhafte, brauchbare Unterlage unerlässliche Bedingungen. Alle Rank-Cereen, welche in früheren Jahren häufig verwendet wurden, werden in neuerer Zeit von den Züchtern nicht mehr zu Pfropfungen genommen.

Das ständige, oft noch in hohem Alter erfolgende Nachtreiben von Seitensprossen ist allen Unterlagen, ausgenommen dem *Cereus Jusbertii*, eigen. Letzterer ist in dieser Beziehung eine ideale Unterlage, wenn er auch manche Pröpflinge schwer annimmt, d. h. mit ihnen verwächst, etwas empfindlich und auch schwerer heranzuziehen

ist, bis er die nötige Stärke erlangt hat. Bei *Cereus Spachianus* sitzen diese Sprossen sehr fest am Mutterstamm, noch fester sitzende und beim Abtrennen mit der scharfen Messerspitze noch grössere Wunden bildende Sprossen zeigen sich aber am *Cereus macrogonus*, welcher auch infolge seiner tief einschneidenden Rippen keinen kreisförmigen Querschnitt liefert, ein Festwachsen des Pfröpflings auf möglichst grosser Fläche nicht in dem Maße gestattet wie *Cereus Spachianus*, doch besitzt er dafür wieder andere Vorzüge.

Diese bei jeder Pfropfung stets zu erstrebende grosse Aufwachsfläche ist übrigens die Hauptbedingung für ein dauerndes Haften und ein gutes Wachstum des aufgesetzten Pfröpflings. Um dies möglichst vollkommen zu erreichen, pflegen manche Züchter dafür geeignete, also zylindrisch oder cristataförmig wachsende Pfröpflinge in Keilform auf die Unterlage aufzusetzen, wenn auch diese Art des Aufpfropfens eine grössere Sorgfalt im Schnitt, d. h. ein genaues Uebereinstimmen des Winkels und der Flächen, verlangt als das stumpfe Aufsetzen, dafür aber noch andere Vorteile in sich schliesst, welche später erwähnt werden sollen. Bei diesen keilförmigen Pfropfungen kommen nur Unterlagen in Frage, welche einen kreisrunden Querschnitt besitzen, da tief einschneidende starke Rippen diese Art des Pfropfens von selbst verbieten. Was die Vermehrung dieser Unterlagen, welche im Anfang erwähnt sind, betrifft, so ist sie bei entsprechender Behandlung und Kultur eine sehr leichte und sichere. Eine starke Unterlage von etwa einem halben Meter Höhe wird in zehn bis zwölf Teile wagerecht zerschnitten, abgekantet, gut abtrocknen gelassen und in entsprechender Lage, also nicht kopfüber, auf gute, gare, mit Sand nicht zu stark versetzte Mistbeeterde nur aufgesetzt. In einem Zeitraum von etwa drei bis vier Wochen beginnen die Stümpfe neue Wurzeln zu entwickeln, werden also zu selbständigen Pflanzen und treiben an der höchsten Areole einen kräftigen, der Dicke der Mutterpflanze entsprechenden Spross, welcher im darauffolgenden Jahre abgetrennt, seinerseits bewurzelt, nach zwei bis drei Jahren entsprechend guter Kultur eine brauchbare Unterlage liefert. Die stehenbleibenden Stümpfe werden jahrelang als Mutterpflanze dienen und jeden Sommer getreulich ihren starken Spross heraustreiben. So ist ständig für Nachwuchs gesorgt, doch lasse man nie mehr als einen Spross an der Mutterpflanze aufkommen, um ihm allein alle Kraft der sich von Jahr zu Jahr besser bewurzelnden Stümpfe zukommen zu lassen; alle andern unterdrücke man schon im Entstehen durch Abknipsen mit Daumen- und Zeigefingernagel. Bei Mangel an Unterlagen kann man auch die Nachtriebe der schon mit Pfröpflingen versehenen Unterlagen als neuen Nachwuchs verwenden, auch sie ergeben nach zwei bis drei Jahren bei entsprechender Statur brauchbare Unterlagen. In gleicher Weise sind natürlich die mehr oder weniger langen Kopfabschnitte der Cereen, welche beim Pfropfen entfernt werden müssen, wieder neu zu bewurzeln, sie bilden die in kurzer Zeit wieder verwendbaren Pfropf-Unterlagen. Beim Abtrocknenlassen dieser Kopfabschnitte ist aber darauf zu achten, dass sie nicht länger horizontal liegen bleiben, als wie dringend nötig, sie bekommen sonst eine sehr starke Neigung zur Wurzelbildung an den Längsseiten

statt an der Schnittfläche. Die Natur der Pflanze hilft sich hier eben auf ihre Weise, die Art zu erhalten, und es ist interessant, zu beobachten, was aus einem Kopfsteckling, welchen man horizontal auf die Erde gelegt hat, wird. Nach längerer Zeit, in welcher sich wohl die Clorophyllkörnchen den anders einfallenden Lichtstrahlen entsprechend umgruppiert haben müssen, entsteht eine starke Seitenbewurzelung an der Stelle, welche die Erde berührt, und der Neutrieb der Pflanze wächst allmählich senkrecht empor wie vorher. Die Säulen-Cereen verhalten sich in diesem Falle also genau so wie die niedrig bleibenden Rank-Cereen in freier Natur, welche, ständig über den Erdboden dahinkriechend, immer erneut Wurzeln aus den Seiten heraustreiben, wobei die alte Pflanze oft längst hinter ihnen zu Grunde gegangen ist. *(Cereus eruca, Cer. flagelliformis, Cer. tortuosus* und andere). In gleicher Weise verhalten sich alle niedrig, strauchförmig oder rasenförmig wachsenden Echinocereen, auch sogar einige niedrige Mamillarien. Doch dies nur nebenbei.

Diese vorstehend geschilderten Manipulationen zur Vermehrung und zur Anzucht der Unterlagen lassen sich nun nicht in ausreichendem Maße vom Zimmer-Kultivateur ausführen. Es ist vielmehr zu diesem Zweck ein immer im Freien an sonnigster Stelle des Gartens, welche nicht von hohen Bäumen der Umgegend beschattet wird, gelegenes Warmbeet unter Glas nötig, in welchem die Methode der Vermehrung der Unterlagen leicht und mühelos geschehen kann. In Zimmerkultur wachsen diese Cereen-Unterlagen zu langsam, da man ihnen nicht die dringend nötige, feuchte Wärme auf Körper und Wurzeln geben kann und die höchste Intensität von Licht, welches von allen Seiten einfallen muss, gewährleistet ist. Im freien Grund, in nahrhaftester Erde des Warmbeetes ausgepflanzt, erhalten sie erst die zu Pfropf-Unterlagen dringend nötige Saftspannung in ihren Wasser-Geweben, welche die zylindrischen Körper in die Breite gehen lässt, d. i., sie werden aufgepumpt, wie der Züchter sagt, was am Zimmerfenster nur in sehr beschränktem Maße möglich ist. Die bei wenig guter Kultur tief einschneidenden Rippen der Cereen heben sich heraus, füllen sich, und der Stamm wird zur dicken, strotzend saftigen Säule von kreisrundem Querschnitt. Die stärksten Unterlagen erzielt man auf diese Weise nicht bei Topfkultur, sondern durch Auspflanzen in den freien Grund des Warmbeetkastens mit sehr nahrhafter, durchlässiger Mistbeeterde, welche Cereen ganz besonders lieben. Auch eine Untergrunddüngung im Frühjahr mit gut verrottetem Dünger ist hier von überraschender Wirkung. Die Pflanzen wachsen mehr in die Breite als in die Höhe, und gerade das ist der Zweck dieser Kultur der Unterlagen. Bei genügendem Alter von etwa zwei bis drei Sommern ist der Zeitpunkt zur Verwendung für das Aufpfropfen gekommen, und sind zu diesem Zweck die dafür ausgesuchten Unterlagen schon im Frühjahr in Töpfe, deren Grösse ihrem Wurzelballen entspricht, welche aber nicht zu gross gewählt werden dürfen, zur besseren Handhabung gepflanzt worden. Sämtliche Stämme müssen gut eingewurzelt und im Trieb sein, ehe sie Verwendung finden können.

In gleicher Weise wie die vorstehend benannten Cereen, welche zu Pfropfungen in jeder Höhe verwendet werden können, wurden

in früheren Jahren auch mehrfach Echinopsen verwendet. Da letztere aber eine starke Neigung besitzen, aus der Mittelachse nachzutreiben und den oft schon recht umfangreichen Pfröpfling dadurch abzustossen, ist man von der Benutzung derselben, trotz der durch ihren Stengelkörper bedingten Stärke, abgekommen und verwendet zurzeit nur eine Art aus der Klasse der Echinopsen, welche mehr zylindrisch als kugelig wächst. Es ist das *Echinopsis (Cereus) Schickendantzii*. Sie besitzt eine starke Treibfähigkeit, aber einen weichfleischigen, auch in späteren Jahren kaum verholzenden Körper, und lässt sich deswegen nur zu ganz niedrigen Pfropfungen verwenden. Trotz der ihr eigenen starken Sprossbildung wird die Ernährung des Pfröpflings infolge der grossen Triebkraft der Pflanze durchaus nicht beeinträchtigt. Auch sitzen die Sprossen sehr lose am Mutterkörper, sind ohne Messer leicht abzustossen und verursachen deshalb keine beträchtlichen Wunden am Hauptstamm. Infolge der starken Triebkraft der *Echinopsis Schickendantzii* lässt sie sich aber mit Vorteil verwenden zum Aufpfropfen herausgeschnittener Teile mehr zylindrisch wachsender Kakteen, welche zur Vermehrung Verwendung finden sollen. Sie bewirkt deswegen ein leichteres Austreiben von Neusprossen des aufgesetzten Pfröpflings als die andern Arten der Unterlagen und infolge der weichfleischigen Beschaffenheit ihres Körpers ein leichtes Haften bzw. Festwachsen. Auch *Peireskia aculeata,* eine sehr dünnstämmige Pflanze, wurde in früherer Zeit und auch wohl leider heute noch verwendet, um hochstämmige Pfropfungen, welche natürlich ständig der Stütze durch Anbinden bedurften, zu erzeugen. Epiphyllen und auch Rank-Cereen wurden auf diese Weise zu recht anmutig aussehenden Kronenbäumchen gemacht. Wird die Pflanze aber mehrjährig, schwer und umfangreich, ist eines schönen Tages der Zusammenbruch der ganzen Herrlichkeit, gewöhnlich bei voller Blüte, als sicher zu erwarten. Eine eigenartige, aber auch wohl anzweifelbare Verwendung von Peireskien als Ammenpflanzen hat der Forscher und Reisende Fric im vorjährigen Jahrgang angegeben, worüber ich Näheres nachzulesen bitte.

Peireskien lassen sich sehr gut im Treibhaus im Frühjahr durch abgetrennte einzelne Blätter derselben vermehren, wenn es auch mindestens zwei bis drei Sommer dauert, ehe man brauchbare Pflanzen bekommt. Bei dieser Vermehrung ist eine Bedeckung durch eine Glasscheibe sehr wachstumfördernd.

Aus der Gruppe der Opuntien verwendet man ebenfalls verschiedene Sorten. Alle starktriebige Arten mit dickfleischigen Gliedern sind zu Unterlagen verwendbar, doch hat man bisher nur Opuntien-Arten auf ihnen aufgepfropft. *Opuntia ficus indica, O. pititache, O. spathulata* und einige andere kommen hier in Frage. Die Erfahrungen der Züchter mit Opuntienpfropfungen in bezug auf Arten und Dauerhaftigkeit sind bis heute noch sehr zweifelhaft. Doch steht fest, dass keine Opuntia-Art aus der Klasse der Winterharten zu Unterlagen geeignet ist, da sie ganz naturgemäss während des Winters ihre Saftspannung, also den Wassergehalt der einzelnen Glieder, vermindern, um der Einwirkung des Frostes besser widerstehen zu können. Die Vermehrung der zu Unterlagen verwendbaren Opuntia-Arten ist ebenfalls sehr leicht, denn die einzeln abgetrennten

Glieder werden nur schräg auf die Erde aufgelegt, und ihre Bewurzelung wird dann sehr leicht stattfinden. Aber auch hier ist zum Zwecke der Pfropfung ein späteres Eintopfen der bewurzelten Glieder zur guten Handhabung des Aufbindens unerlässlich.

Bei allen diesen Manipulationen des Vermehrens und des Nachwurzelns geschnittener Unterlagen sowie auch ganz allgemein des Ausführens von Pfropfungen ist aber als sehr wichtig zu beachten, dass sie so frühzeitig wie möglich, also in den Monaten April und Mai, ausgeführt werden. Nur im Frühjahr, was ja auch jedem Laien leicht verständlich sein wird, geschieht die Neubewurzelung geschnittener Pflanzen mit der nötigen Sicherheit und Schnelligkeit, welche bis zum Eintritt des Herbstes fertig bewurzelte Pflanzen zur guten Ueberwinterung gewährleistet. Das Wetter, welches wir hier abermals als unbedingte Hauptsache in Berücksichtigung ziehen müssen, gestattet aber leider nur in wenigen Sommern ein rechtzeitiges Erledigen aller Pfropf- und Vermehrungs-Arbeiten. Ist der April und auch noch der Mai kühl und nass, ist an ein Vermehren der Unterlagen, geschweige denn an Pfropfungen, gar nicht zu denken. Beständiges heisses Wetter, womöglich mit trocknendem Ost- oder Südwind, ist zum Gelingen von Pfropfungen und zum guten Abtrocknen und zur Callusbildung der zu vermehrenden Unterlagen die erste Bedingung. Tritt unerwartet Regen ein und damit erhöhte Luftfeuchtigkeit, ist ein Gelingen der ausgeführten Arbeiten zweifelhaft, wenn nicht völlig gefährdet, und es ist sofort mit Pfropfungen und Vermehrung aufzuhören.

Ein rasches Abtrocknen der Schnittwunde ohne irgendwelche Unterbrechung oder Berührung durch Luftfeuchtigkeit oder gar Wasser ist eben unerlässliche Bedingung, und mancher Mißerfolg ist auf eintretendes schlechtes Wetter zurückzuführen.

Mitte Juni sollen alle Pfropfungen und Vermehrungen sowie alle Neubewurzelungen beendet sein, ausgenommen natürlich solche, welche durch zwingende Umstände herbeigeführt und über welche wir ja niemals Herr sein werden. Wer Augen hat, zu sehen, wird immer im rechten Augenblick die rechte Hilfe wissen; uns Kulturmenschen, welche wir mit Stolz und vielleicht zu Unrecht auf diesen Titel Anspruch machen, ist diese natürliche Fähigkeit allerdings etwas verloren gegangen. (Fortsetzung folgt.)

Mamillaria bocasana Pos.

Die hier abgebildete Pflanze gehört zu den Beständen des Botanischen Gartens in Dahlem. Sie ist eine der anspruchsloseren Arten, die ihrem Besitzer wenig Sorge machen, und sollte deshalb in keiner Sammlung fehlen. Schon die Pflanze selbst mit ihrem lockeren, wolligen Schleier, aus dem die an der Spitze wie ein Angelhaken gekrümmten Stacheln hervorschauen, gewährt einen erfreulichen Anblick. Ihre volle Schönheit erlangt sie aber erst, wenn mit dem Beginn der wärmeren Jahreszeit im Laufe mehrerer Wochen die zahlreichen Blüten erscheinen und zu den bereits vorhandenen eine neue Farbe hinzufügen. F. Vaupel.

Mamillaria bocasana Pos.

Photographische Aufnahme des Herrn Camillo Schneider.

Südwestdeutsche Kakteensammlungen.

Von Dr. L. Richter.

(Fortsetzung zu Seite 94).

Mit den Besichtigungen in Karlsruhe war die Reihe der öffentlichen Sammlungen, die in Betracht kamen, abgeschlossen, und es blieben mir für den Schluss meiner Reise nun noch einige Privatsammlungen übrig. Lange schwankte ich, ob ich meinen Weg nicht nach Süden lenken sollte, um nach zehnjähriger Pause meine alte Musenstadt Freiburg wieder einmal aufzusuchen und bei der Gelegenheit unsere dortigen Mitglieder einmal kennen zu lernen, vielleicht auch in das Sukkulentenparadies von Fräulein von CHAUVIN in Littenweiler einzudringen. Da ich aber nach dieser Seite hin keine Vorbereitungen getroffen hatte, beschloss ich, für diesmal auf die Ausführung des Planes zu verzichten, und steuerte wieder nordwärts.

Zuerst besichtigte ich während eines mehrstündigen Aufenthaltes in Bruchsal die Sammlung des Herrn L. STRAUS, der bekanntlich ein Veteran unserer Gesellschaft ist. Da Herr STRAUS selber verreist war, konnte ich leider nicht die persönliche Bekanntschaft dieses alten, gediegenen Kenners machen. Ich konnte aber wenigstens die Sammlung sehen, die in einer Gärtnerei untergebracht ist. Hinter Gittern, Schloss und Riegel trauerten dort in einer stillen Ecke die Reste von einst. — Die Sammlung ist, wie mir Herr STRAUS schrieb, durch Frost auf $^1/_5$ dezimiert und musste in der Gärtnerei untergebracht werden, seitdem eine neue Wohnung keine Möglichkeit zur sachgemäßen Unterbringung mehr bot. Es sind unter den Pflanzen, die alle Unbilden überstanden haben, merkwürdigerweise einige, die sonst als recht empfindlich gelten, z. B. *Kleinia canescens, Mam. plumosa, Ects. capricornis, Leuchtenbergia principis, Aricocarpus fissuratus,* alle wurzelecht. Ein grosser, halb umgestürzter *Cer. Baumannii* liess wie ein Krake nach allen Seiten hin seine lange Schlangenarme rieseln und hatte sie mit den kurzen, schmalen Flammen seiner eigenartigen, leuchtend salm-orangefarbigen Blüten besteckt*).

Der nächste Besuch galt Herrn TREUSCH in Pirmasens, dessen Sammlung leider ebenfalls unter dem Zeichen starken Niedergangs stand. Noch nach dem GRÄSSNERschen Katalog von 1914 hatte Herr TREUSCH einen Kakteenbestand von 454 Pflanzen in 252 Arten, ohne die zahlreichen Epiphyllen und Phyllokakteen. An heute viel gesuchten Echinokakteen waren u. a. vorhanden: *Ects. capricornis, Ects. horizonthalonius, Ects. texensis und Ects. turbiniformis,* meist in mehreren Exemplaren, und neben einem guten Sortimente von Mamillarien ragten besonders die Pilocereen hervor mit 37 Exemplaren in 26 Arten. Von alledem sind heute nur noch letzte, zum Teil verspillerte Reste übrig geblieben. Die Sammlung war im Kriege in dem Maße, wie die Geschäfte allein auf seinen Schultern ruhten, Herrn TREUSCH über den Kopf gewachsen, und als im ersten kohlenarmen Winter die Verluste erst einmal begonnen hatten, brach das Unheil rasch herein. Nur zu bald ging auch der Stolz der Sammlung zugrunde:

*) S. Abb. M. f. K. XIII S. 139.

jener wundervolle *Pilocereus lanatus* Web. var. *Haagei* Schelle*) von 60×9 cm, den im Jahre 1913 unser Mitglied JOSTMANN-Strassburg im Auftrage des Herrn TREUSCH aus Südfrankreich mitgebracht hatte**). (Was wäre die Pflanze, die damals 100 Mark gekostet hatte, heute wohl wert!)

Nunmehr überliess Herr TREUSCH, der die Zerstörung, der er machtlos gegenüber stand, nicht mehr ansehen wollte, die Pflege fremden Händen, und damit war das Ende vollends besiegelt. Bei meinem Besuche fand ich nur noch wenige Säulencereen, dazu neben Phyllokakteen und Resten von Epiphyllen noch eine kleine Anzahl von Kugelformen vor, diese fast alle auf *Cer. Spachianus* gepfropft. U. a. bewiesen *Ects. Grässneri, Ects. scopa* var. *candida* und zwei *Echinocereus subinermis*, was manche Arten von Kakteen, besonders in gepfropftem Zustande, aushalten können, ohne auch nur durch veränderte Wachstumsform die Ungunst ihrer Lebensbedingungen zu verraten. Und das bedeutet in diesem Falle schon etwas, denn die Pflanzen waren im Sommer 1919 überhaupt nicht aus ihrem Winterquartier herausgekommen und hatten unter den dürftigsten Lichtverhältnissen ausharren müssen. Einige Echinokakteen und Echinopsen aus der Verwandtschaft der *Eps. cinnabarina* hatten den unnatürlichen Stand mit geilem Wachstum quittiert und versuchten jetzt im Kasten wieder der normalen Form zuzustreben. — Die Zeit verflog in lebhaftem Meinungsaustausch, und Herr TREUSCH kargte nicht mit Erinnerungen aus der alten Zeit, in der er besonders mit JOSTMANN und HEESE in eifriger Verbindung stand. Das für mich Erfreulichste an dem Besuche aber war, dass Herr TREUSCH mir entgegenkommenderweise seine gesamte Literatur abtrat, soweit ich sie noch nicht besass. So gelangte ich auf einmal in den Besitz der Monatsschrift, vom ersten Jahrgang an, der alten Kulturanweisung von DAUL, des SCHUMANN und des vielgesuchten SCHELLE. Ferner liess mir Herr TREUSCH aus den Resten seiner Sammlung einige gut gewachsene Stücke ab, darunter zu meiner grossen Freude die beiden *Echinocereus subinermis*. Schwer bepackt schied ich von dem liebenswürdigen alten Herrn, und als ich bald darauf die Grenze des Saargebietes überschritt, staunten die Zollbeamten nicht wenig beim Durchmustern meiner aus den üblichen Reisenotwendigkeiten, Blumentöpfen, Büchern und Kakteen gemischten Ladung.

Während die letzten beiden Sammlungen sichtlich unter den Einwirkungen ungünstiger Umstände gelitten hatten, sah ich endlich bei einem weiteren Mitgliede der D. K. G., Herrn WINTZ-Sulzbach (Saar), wieder ein Bild erfreulicher Emporentwicklung. Im Winter hat Herr WINTZ alle wertvolleren Pflanzen in einem mächtigen Glasgehäuse untergebracht, das einem grossen Fenster vorgebaut ist, und sowohl von seinem Arbeitsplatze als auch vom Ruhesofa aus fällt der Blick des glücklichen Besitzers in seinen geliebten Stachelwald. Im Frühjahr aber leert sich der Kasten bis auf die Sachen, die unter besonderer Beobachtung bleiben, und alles wandert hinaus in den Garten, wo die Pflanzen in einigen Beeten kultiviert werden, sorgfältig durch Glas geschützt vor dem schwarzen Schnee des Industrie-

*) Die Berechtigung, diese Varietät abzutrennen, wird von anderer Seite bestritten.

**) S. Abb. M. f. K. XXIII S. 125.

gebietes, der hier recht reichlich fällt. Herr WINTZ war so klug vorausschauend, in den letzten Jahren, besonders aus privater Hand, alles aufzukaufen, was ihm zum Ausbau seiner Sammlung wertvoll schien. So hatte er u. a. (und sehr preiswert!) fast die ganze Sammlung unseres Mitgliedes Dr. KORTEN erworben, als dieser Herr, durch die politische Gestaltung der Dinge veranlasst, dem Saargebiet den Rücken kehrte. — Die Sammlung umfasst von einzelnen Arten ziemlich viele Varietäten, von den Lieblingspflanzen des Herrn WINTZ gleich ganze Serien, andererseits aber auch sehr schöne und grosse Einzelstücke: z. B. *Eps. valida* var. *Forbesii, Eps. catamarcensis, Mam. Thornberii*, den im Neutrieb prächtig rosenroten *Echinocereus rubescens,* den sehr seltenen *Ects. ceratites,* den dunkelbraunen *Ects. Fobeanus* und den weiss gelockten *Ects. senilis.* Ferner war noch da: *Cereus erythrocephalus,* der entfernt an die stark bestachelten *Eps. Pentlandii*-Varietäten erinnert, *Ects. pilosus* als prachtvolles Original von 40 cm Höhe und *Ects. electracanthus*, 40×20 cm. Herr WINTZ besitzt eine ausgezeichnete Fertigkeit im Pfropfen, was wohl mit dazu beiträgt, dass er Kulturschwierigkeiten oft kurzerhand durch dies Hilfsmittel, das immer ein äusserster Behelf bleiben sollte, beendet. Sehr rührig ist Herr WINTZ auch in bezug auf die Durchdringung der Gegend; einerseits hat er schon eine Anzahl Liebhaber ausfindig gemacht und sie teilweise für die D. K. G. gewonnen, ausserdem aber wirbt er durch seine Sammlung unserer Sache noch fortgesetzt neue Freunde.

Zum Schluss bleibt mir nur noch übrig, allen Herren, die mir behilflich waren, auch an dieser Stelle meinen herzlichen Dank auszusprechen, Herrn WINTZ aber darüber hinaus noch für die überaus liebenswürdige Gastfreundschaft, die ich bei ihm genoss.

Weitere Ansichten und Beobachtungen zu Echinocactus Anisitsii K. Sch. und Echinocactus Damsii K. Sch.

Von **Fr. Bödeker**, Köln.

(Fortsetzung zu Seite 90.)

Die Pflanze des Herrn Dr. KORTEN in Obernkirchen (siehe M. f. K. 1918, Seite 132) ist keinesfalls *Ects. Schickendantzii* Web.; sie gehört ebenfalls hierher, da die Blüte auf *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke hinweist und die Bestachelung, allerdings noch nicht voll entwickelt, auf *Ects. Joossensianus* Böd. — Ganz besonders hat sich nun wieder Herr DE LAET zur Aufklärung in dieser Sache hervorgetan. Über drei Jahre lang haben wir zusammen unsere gegenseitigen diesbezüglichen Beobachtungen, Vergleiche und Erfahrungen schriftlich miteinander ausgetauscht, und das mir noch fehlende Pflanzenmaterial, vom kleinsten Sämling bis zum grösseren schon charakteristisch typischen Stück, desgleichen auch die nötigen Samenkörner, wurden mir von ihm selbstlos überlassen, so dass ich, im Vergleiche mit meinen vorbesagten diversen Beobachtungen usw. bei anderen, schon

ein festes Urteil fassen konnte. Nun aber hat Herr DE LAET auch noch eine andere, sehr löbliche Eigenschaft an sich: er lässt durch seinen seit vielen Jahren als gewissenhaft und gründlich erprobten Herrn JOOSSENS beim Blühen jeder Art dort nach SCHUMANNS Manier die Blüte beschreibend notieren, und so auch hier. Diese mir vorliegenden Beschreibungen bestätigten nun, ohne dass Herr DE LAET und Herr JOOSSENS eine Ahnung davon hatten, meine Ansichten geradezu verblüffend, und zwar auch betreffend Körperform und Bestachelung ebenfalls. Herr DE LAET führt nun auch zwei *Ects. Damsii*-Formen: die erste Form hat weisslich hellrosafarbige Blüte, graue Staubbeutel usw. und deutet mit Körper-, Stachel- und Rippenform mehr auf *Ects. Joossensianus* Böd. hin, welch letztere Pflanze also hier wohl Mutterpflanze war. Die zweite Form hat weissliche, ins Gelbliche bis Schmutzigweissliche spielende Blütenfarbe mit gelblichgrünen Staubbeuteln, die Körper- und Rippenform deuten in etwas auf *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke hin, aber die gewundenen Stacheln (zum Teil auch Mittelstacheln) weisen wiederum auf *Ects. Anisitsii* K. Sch. hin. Immerhin wird hier aber wohl *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke Mutterpflanze gewesen sein. — Immer noch erwägend, ob bei diesen Hybridenformen nun wirklich auch *Ects. Anisitsii* K. Sch., besonders auch bei *Ects. Damsii* K. Sch., mit im Spiele sei, sandte mir nun auf meine Bitte hin Frau Professor GÜRKE in entgegenkommendster Weise auch die Ur-Skizze des *Ects. Damsii* K. Sch. vom Jahre 1905 in der Iconographia, und siehe da, es stimmte ebenfalls: die Blütenblätter, besonders die inneren von *Ects. Damsii* K. Sch. (sowohl hier als auch in der nach Photographie gemachten Abbildung im Nachtrag zur SCHUMANNschen Gesamtbeschreibung), sind in der Form denen des *Ects. Anisitsii* K. Sch. vollständig gleich. *Ects. Joossensianus* Böd. sowohl wie auch *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke aber haben anders geformte Blütenblätter und runde Knospen. — *Ects. Joossensianus* Böd., der nur zu leicht mal für *Ects. Damsii* K. Sch. gehalten werden könnte, ist aber gute eigene Art mit sammetartigmatthellgrüner Epidermis, sich gleichbleibender Bestachelung, die schon der 1 cm grosse Sämling verrät, stets hochroter Knospe, lilarosafarbiger Blüte, langen und fast lineallanzettlichen inneren Blütenblättern (die äusseren sind nur halb so lang, aber fast doppelt so breit) — sowie tiefgrauen Staubbeuteln. Bei *Ects. Damsii* K. Sch. sind, je nach der Mutterpflanze, Körper, Rippen und Bestachelung verschieden, wie das ja auch schon an der Abbildung dieser Pflanze in der Iconographia und der Abbildung und der dazu gehörigen Beschreibung im Nachtrag zu SCHUMANNS Gesamtbeschreibung (hier besonders auch der Blütenblattformen) ersichtlich ist. Weiter sind die sehr selten von dieser Pflanze erzielten Sämlinge mehr glänzendgrün mit stellenweise bronzefarbigem Anflug, sie tragen stets längere Zeit recht kurze und meist auch weniger Stacheln, die später sehr verschieden in Anzahl, Form und Stellung sind, und die Blütenfarbe spielt vom Weisslichen ins Zartrosa (nach FRIČ also auch ins Grünliche bis Schmutzigfarbige). Die Sämlinge fallen meist auch recht verschieden aus, was bei *Ects. Joossensianus* Böd. nicht der Fall ist. Bei beiden aber lösen sich

an grossen Exemplaren im Alter die Rippen in spiralig angereihte Höcker auf. Gemeint ist hier aber der echte, also weisslich ins Rosa blühende *Ects. Damsii* K. Sch.

Nach alle diesem haben wir somit in dem diesbetreffenden Heimatsgebiet obiger Pflanzen (nördliches Paraguay und dessen Umgebung) hierhergehörend drei verschiedene Arten: *Ects. Anisitsii* K. Sch. mit rein weisser, *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke mit hellolivgrüner und *Ects. Joossensianus* Böd. mit lilarosafarbiger Blüte und die daraus entstehenden zwei (bis drei?) verschiedenen Hybridenformen als *Ects. Damsii* (K. Sch. und anderer Autoren). — Die zwei ersten Hybridenformen weisen durch ihre weissliche Blüte und anderes mehr eventuell auf *Ects. Anisitsii* K. Sch. hin, aber — lilarosafarbige und hellolivgrüne Blüten ergeben keine fast rein weissliche Hybridenblüte; wohl aber kann, wie das auch schon Herr Frič sehr richtig bemerkt, eine schmutzigfarbige Blüte daraus entstehen, und tatsächlich gibt es auch bei Herrn de Laet schon diese zwischen rosa und grün blühende Form 3, die aber sonderbarerweise bis dahin als *Ects. Mihanovichii* bezeichnet war und der Körperform und Bestachelung nach vielleicht mit dem sonderbaren *Ects. Mihanovichii* in Herrn Grässners Preisverzeichnis vom Jahre 1914 zusammenfällt. (Schluss folgt.)

Zwei schönblühende Mesembrianthemen.

Die strauchigen Mesembrianthemen dürften namentlich bei den Zimmergärtnern nicht besonders viel Freunde haben, da sie meist sparrig wachsen und dadurch viel Platz beanspruchen. Es gibt aber doch einige Arten, die es verdienen, allgemeiner gepflegt zu werden. Insbesondere ist hier des *M. hispidum* L. zu gedenken, von welchem sich im Jahrgang 1905, Seite 139 der Monatsschrift eine Abbildung und Seite 141 eine kurze Abhandlung befindet, beides von Herrn v. d. Trappen. Auch ich möchte diese hübsche Pflanze bestens empfehlen. Nimmt man im Frühjahr einige der kurzen Zweigstückchen, bewurzelt sie in Torfmull und pflanzt sie dann in magere, etwas lehmhaltige Erde, so gibt es bis Juli schon hübsche Büsche, die dicht mit Blüten besetzt sind. Hat man im Winter wenig Platz, so überwintert man nur eine der Pflanzen und vermehrt dann im Frühjahr wieder durch kurze Zweige. So hat man immer schöne kurze Büsche, während mehrjährige Pflanzen sparrig und unschön werden.

Eine andere, ebenfalls sehr empfehlenswerte Pflanze dieser Gattung ist *M. lunatum* Willd. Es wächst nicht so schnell wie das vorige, bildet aber hübsche gedrungene Büsche. Die kurzen, halbmondförmigen, gekielten Blätter stehen sehr dicht und sind von zart graugrüner Farbe mit leicht bläulichem Hauch. Kommen dann im Frühjahr die wunderbar zart rosa getönten, fein duftenden Blüten in reichlicher Fülle, so dürfte *M. lunatum* unstreitig das schönste Mesembrianthemum sein. Sind auch die Blüten nicht besonders gross, so erinnern sie in ihrem geschlossenen Aufbau mehr an unsere lieblichen Bellis als an die mehr schmalblättrigen Blüten der anderen Arten. Wer es einmal in Blüte gesehen hat, wird ihm gern ein

Plätzchen in seiner Sammlung einräumen. Wie alle strauchigen Arten will auch dieses im Winter hell und kühl, aber frostfrei und nicht zu trocken stehen. E. WAGNER (Stuttgart).

Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebiets zu Dortmund.

Mai-Sitzung am 7. Mai. Zur festgesetzten Stunde eröffnete der erste Vorsitzende die von 12 Mitgliedern und 3 Gästen besuchte Versammlung.

1. Herr Oberzollrevisor PLATE, Dortmund, Alexanderstrasse 23, wurde einstimmig als Mitglied aufgenommen.

2. Herr HORSTMANN machte darauf die Mitteilung, dass die mit der Ausführung der in der aussergewöhnlichen Sitzung festgestellten Sammelbestellung betraute Firma leider wegen vollständiger Erschöpfung der Vorräte nicht liefern kann. Da auch von anderen Mitgliedern bei verschiedenen Lieferanten die gleiche Erfahrung gemacht worden war, so wurde von einer weiteren Sammelbestellung Abstand genommen und die Beschaffung von Pflanzen jedem Mitgliede selbst anheimgestellt. Gleichzeitig wurde hierbei angeregt, dass die Mitglieder durch Austausch doppelter, überzähliger oder entbehrlicher Exemplare ihre Bestände gegenseitig ergänzen möchten. Auch sei es zweckmäßig, dass beim Umpflanzen etwaige Abfälle von Sprossen, Ablegern usw. nicht achtlos beseitigt, sondern bis zur nächsten Versammlung verwahrt und dann zum Verschenken, Verlosen oder Verkauf mitgebracht würden.

3. Herr HOEBER hatte einen blühenden *Echinocactus minusculus* mitgebracht.

4. Der Schriftführer verlas darauf aus Nr. 5 von 1920 der M. f. K. den Aufsatz über Frühjahrsarbeiten. Bei der anschliessenden Besprechung wurde allseitig anerkannt, dass den trefflichen Ausführungen nichts mehr hinzuzufügen sei. Angeregt durch eine Anfrage, dass es heute schwierig sei, geeignete Kakteentöpfe zu erwerben, erläuterte Herr LÜHRING die Vorteile, die das Auspflanzen der Kakteen in flache Holzkästen biete, wobei er die Symbiose durch Pilzmycele und das Erdimpfen nicht unerwähnt liess.

5. Herr VEDDER hatte einen kränkelnden *Echinocactus scopa cristata* mitgebracht. Bei der Austopfung bestätigte sich der Verdacht auf Wurzelläuse nicht, wohl aber wurde saure Erde festgestellt und deshalb Umpflanzen angeraten. Herr HORSTMANN verbreitete sich im Anschluss hieran über die Beseitigung der Wurzelläuse. Das beste Mittel sei, die Pflanze vollständig aus der Erde zu nehmen und die Wurzeln unter einen starken Strahl der Wasserleitung zu legen, sie gut abtrocknen zu lassen und dann frisch einzupflanzen. Zur Ungezieferfrage ergriff Herr LÜHRING ebenfalls das Wort und empfahl als vorzügliches Mittel gegen Wurzelläuse die Anwendung des Halali, welches einfach in den Wurzelboden der Pflanze gegossen wird. Zur Vertilgung der roten Spinne und der Wollaus rühmte er das Antisnal, das von der Drogerie SOHNHOLZ in Hamburg vertrieben wird. Mit beiden Mitteln hat er nur gute Erfahrungen gemacht.

6. Da für die heutige Sitzung eine besondere Tagesordnung nicht festgelegt war, hatte der Herr Vorsitzende eine Anzahl gepfropfter Pflanzen mitgebracht, an denen er das Verfahren des Pfropfens eingehend erläuterte. Um bei dem Pfropfen von Kugelformen den Pfröpfling auf der Unterlage festzuhalten, bedient Herr HORSTMANN sich eines Wollfadens, an dessen beiden Enden je ein Stück Blei befestigt ist. Den Wollfaden legt er über den Pfröpfling, so dass die Bleistücke an den Topfseiten herunterhängen. Einen zweiten Wollfaden mit Bleistücken legt er kreuzweise über den ersten. Durch die Schwere der Bleistücke wird der Wollfaden festgehalten, und der Pfröpfling kann infolgedessen seine Lage nicht verändern. Nach einigen Tagen hat die Verwachsung stattgefunden, und die Wollfäden werden entfernt.

7. Zum Schlusse regte der Herr Vorsitzende noch an, schöne Pflanzen und vor allem blühende Kakteen auch im Bilde festzuhalten. Gleichzeitig machte er darauf aufmerksam, dass die Jahres-Hauptversammlung der D. K.-G. am 12. und 13. Juni in Hamburg stattfindet.

8. Auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung wurde gesetzt: das Mitbringen blühender Kakteen, Tauschobjekte, Sprossen und Besprechung der Gattung Echinopsis.

GRAHL, Schriftführer.

Juni-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 27. Juni 1921.

Bei einer Anwesenheit von 25 Mitgliedern und Gästen eröffnet der Vorsitzende, Herr Dr. VAUPEL, um $7^1/_2$ Uhr die Sitzung.

1. Als neue Mitglieder haben sich gemeldet und werden aufgenommen:

Herr HANS ERBEN, Gesangspädagog, Dresden, Pohlandstr. 10;
Herr FRANZ X. KOLL, Direktor der Mähr. Schles. Wach- und Schließgesellschaft, Mähr. Ostrau, Lukasgasse 7 (Tschechoslowakei, Mähren);
Herr L. MELCHIOR, Sehagen (Holland);
Herr A. HEINZ PREDIGER, Kevelaer (Rhld.);
Herr GERHARD REICHLE, Berlin-Friedenau, Südwest-Korso 63;
Herr JOSEF WAGNER, Lehrer a. D., Oberleutnant a. D., Waldsassen (Bayern), Ludwigstr. 3 II;
Herr HERMANN WOLTER, Ingenieur, Osnabrück, Georgstr. 8;
Frau GERDA WOSSIDLO, Duisburg, Lutherstr. 1;
Herr GUSTAV WÜLFINGHOFF, Ingenieur, Osnabrück, Herderstr. 16.

2. Herr FRIEDRICH CONRAD, Ingenieur, hat seinen Wohnsitz nach Arnstadt i. Thüringen, Karolinenstr. 8, verlegt.

3. Unter den eingegangenen Schriftstücken befanden sich Dankschreiben des Herrn Hauptmanns SCHINDLER für die Berücksichtigung bei der Samenverteilung, des Herrn C. WOLCKENHAAR für die Aufnahme als Mitglied, Karten aus Freiburg von den dortigen und Baseler Mitgliedern und aus Blankenese von einigen noch länger gebliebenen Besuchern der Jahres-Hauptversammlung.

4. An Literatur lagen vor Heft 9/10 der Gartenflora; die beiden letzten Hefte der Gartenschönheit, die, wie immer, reichen Beifall fanden; das erste Heft der Nordisk Kaktus Tidsskrift und die 6. Auflage der Zimmerkultur der Kakteen von F. THOMAS, über die Näheres auf Seite 97 mitgeteilt ist. Sehr schöne photographische Aufnahmen hatten eingesandt: Herr KARL RETTICH (*Opuntia clavarioides* mit Blüten); Herr KARL RENGER (schöne Hahnenkammform von Echinocactus aus der Verwandtschaft des *Ects. gibbosus*); Herr FRIEDRICH ADOLF HAAGE jr. 3 Bilder einer blühenden *Echinopsis formosa*. Einige von diesen sind für spätere Veröffentlichung in der Monatsschrift vorgesehen. Ferner hatte Herr SOPHUS COUNTINHO aus Hamburg 30 wunderbare Lichtbilder von Kakteen und Sukkulenten seiner Sammlung zur Ansicht geschickt.

5. An Pflanzenmaterial lag eine grosse Zahl von sog. Blattsukkulenten vor, die Herr GIELSDORF mitgebracht hatte.

6. Zum Schluss hielt der Vorsitzende einen Vortrag über die stark besuchte und sehr harmonisch verlaufene Jahres-Hauptversammlung in Hamburg. Der Bericht über diese erscheint später. Schluss der Sitzung 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Neue Literatur.

Paul Schmidt: Der Gärtner. (Mein künftiger Beruf, praktische Anleitung zur Berufswahl, Nr. 55). Leipzig, Herm. Begers Verlag, 1920, 20 Seiten. Preis 1,60 Mark.

Das kleine Büchlein macht keinen Anspruch auf Vollkommenheit, sondern will lediglich in grossen Zügen die Licht- und Schattenseiten des in seinen Schwierigkeiten vielfach verkannten Gärtnerberufes miteinander abwägen. Der Inhalt wird durch folgende Überschriften zu den einzelnen Abschnitten gekennzeichnet: Allgemeine Gesichtspunkte (Vorkenntnisse, Gesundheitsverhältnisse usw.), Die verschiedenen Gebiete und Aussichten in der Gärtnerei, Lehrzeit, Lehrlingsprüfung und der weitere Gang der Ausbildung, Gartenbauschulen, Lehranstalten für Obst- und Gartenbau, Gartenbauschulen für Damen, Übersicht der theoretischen und praktischen Führer an den Lehranstalten, Der Gärtner als Beamter und Kaufmann, Gärtnerinnen, wichtige Gartenbaustädte Deutschlands, Gartenbau-Ausstellungen, Einige Zeitungen für den Fachmann und Gartenliebhaber, Rat und Auskunft, Kostenpunkte, Löhne und Gehälter.

N. L. Britton and J. N. Rose: The Cactaceae. Descriptions and illustrations of plants of the Cactus family. Carnegie Institution of Washington, publication No. 248.

Bisher sind zwei Bände erschienen. Der erste umfasst die Gattungen Peireskia, Peireskiopsis, Pterocactus, Nopalea, Tacinga, Maihunia, Opuntia und Grusonia; der zweite die eigentlichen Cereen, die in 47 selbständige Gattungen aufgelöst sind. Die Ausstattung mit Bildern und farbigen Tafeln ist überaus reichlich.

Eine eingehende Besprechung des Werkes erfolgt später.

J. G. Brown: Subcortical formation and abnormal development of stomata in etiolated shoots of Opuntia Blakeana. With plates XXVII—XXX and one figure. In Botanical Gazette, Band 70 no. 4, Oktober 1920. F. VAUPEL.

Tagesordnung für die Versammlung am 25. Juli 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zu richten. Bitte Rückporto.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen. Von Anfang August bis Mitte September ist die Bibliothek geschlossen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

In meinem Verlag erschien:

VERZEICHNIS

der seit dem Jahre 1902 neu beschriebenen und umbenannten Gattungen und Arten der Familie der Cactaceae,

soweit sie noch nicht im 1. Nachtrag zu Schumanns „Gesamtbeschreibung der Kakteen" enthalten ist.

Von **Dr. F. Vaupel.**

Geheftet **1,60 Mk.** und 60 v. H. Teuerungszuschlag.

Das Heft wird bald allen, die das Schumannsche Hauptwerk benutzen, unentbehrlich sein.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Hauptpreisverzeichnis** für 1921 wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot von

Kakteen und Sukkulenten:

	das Stück Mk.
Echinocactus apricus	3,—
„ concinnus	2,50
„ Monvillei	4,—
„ setispinus	3,50
„ submamillosus	3,—
„ tabularis	3,—
Echinopsis rhodotricha argentiniensis	3,50 b. 8,—
„ salpingophora	4,— b. 6,—
Crassula rosularis	3,—
„ sarcocaulon	3,50
„ pseudolycopodioides	3,50
„ Schmidtii	2,50
Echeveria elegans	1,50 b. 4,—
Haworthia cymbiformis	2,— b. 10,—
Kleinia acaulis	3,—
Mesembrianthemum pseudotruncatellum	5,—
Petrophyes muralis	3,—

Karl Rose

Kakteenhandlung und -kultur,

Elmschenhagen bei Kiel,

empfiehlt

Kakteen und Sukkulenten

in großer Auswahl.

Preisliste gratis.

Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.

Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

VERLAG VON J. NEUMANN IN NEUDAMM

Soeben erschien:

KURZE ANLEITUNG

zur Zimmerkultur der Kakteen

Von **F. THOMAS,** Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage

Mit 50 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen sowie von Kulturgeräten. Preis **10 Mark** und 60 Pf. Porto.

Die beste Empfehlung für die Brauchbarkeit dieses trefflichen Führers und Beraters ist sein Wiedererscheinen in sechster Auflage. Er hat sich längst bei allen Liebhabern und kleinen Sammlern eingebürgert und wird sich neue Freunde zu gewinnen wissen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**,
vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **40 Pfennig,**
für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 8, ausgegeben im August 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Ein reichblühender Phyllocactus. Von E. Wagner. — Kulturkrankheiten der Kakteen. Von Dr. E. Ulbrich. — Cereus Strausii (H.) Vpl. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Mamillaria Pringlei K. Brand. Von L. Quehl. — Weitere Ansichten und Beobachtungen zu Echinocactus Anisitsii K. Sch. und Echinocactus Damsii K. Sch. (Schluss.) Von Fr. Bödeker. — Juli-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1920 Seite 217).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pf. — Der Anzeigenpreis musste infolge der immer zunehmenden Teuerung im Buchgewerbe von 30 Pf. auf 40 Pf. erhöht werden. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 30 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 20 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Schumanns

Gesamtbeschreibung der Kakteen

mit oder ohne Nachträgen zu kaufen gesucht. Angebote mit Preisang. erb. an

Karl Krämer,
Stuttgart, Schlosserstrasse 39, III.

Friedrich Adolph Haage jun.,
Erfurt.
Gegr. 1822. Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921
(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Ich sende

auf Anfrage

Preisverzeichnis

über

Kakteen und Sukkulenten.

Fr. De Laet
Kakteenzüchter
Contich bei Antwerpen
(Belgien).

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Der Leibeigene.

Eine Erzählung aus der Zeit der russischen Bauernaufstände.

Von Oberländer.

Mk. 5,—, geb. Mk. 8,—.

Oberländer, der bekannte Jagdschriftsteller und Kritiker tritt uns hier als Romanschriftsteller entgegen und zeigt, daß ihm bei aller Schärfe des Blickes und Urteils und oft recht nüchterner Betrachtung von Welt und Menschen poetisches Empfinden und Begeisterung für Schönes, Edles, Romantisches nicht fehlen.

Sofiensruh.

Wie ich mir das Landleben dachte und wie ich es fand. Von Sofie Jansen. Fünfte Auflage (elftes bis fünfzehntes Tausend). Geb. Mk. 20,—

Es genügt, darauf hinzuweisen, daß die letzte Auflage in kurzer Zeit vergriffen war. Ein solches Buch wird neben den ersten Zehntausend viele weitere Käufer finden, die es wegen seines klugen, nützlichen, kulturhistorisch getreuen u. überaus humorvollen Inhalts rasch liebgewinnen werden.

Gesammelte Schulhumoresken.

Von Ernst Eckstein.

Fünfte Auflage. Geb. Mk. 10,—

Diese Perlen des Schulhumors werden, in einem Bande vereinigt, jedermann willkommen sein. Man kann diese köstlichen Schnurren, die von feiner psychologischer Beobachtung zeugen, immer wieder lesen und ihnen immer wieder Feinheiten abgewinnen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung
J. Neumann in Neudamm.

6 St. Agaven, 3 bunte 1,40 m
3 grüne 1,40 m
prachtvolle, fehlerfreie **Solitärpflanzen,** zu verkaufen.

Gärtnerei **Körner, Mainz.**

Ein reichblühender Phyllocactus.

Anlässig eines Besuches in Ludwigsburg zeigte mir unser Mitglied, Herr H. WAGNER, einen grossen, reich mit Knospen besetzten Phyllocactus, wahrscheinlich die hier ziemlich verbreitete Hybride *Beauté de Passy*. Die Pflanze hatte in früheren Jahren schon reichlich geblüht, wie die vielen abgeblühten Areolen bewiesen. In den Vorjahren war sie nur sehr wenig gewachsen, und so erschienen jetzt die meisten Blüten aus solchen Areolen, die schon früher geblüht hatten. Dabei zeigte sich nun die Merkwürdigkeit, dass an vielen derselben nicht nur eine, sondern zwei bis drei Knospen erschienen. Sie sitzen nicht auf dem alten Nervenstrang selbst, sondern neben demselben. Nach dem Verblühen wird es sich jedenfalls feststellen lassen, ob die Gefässbündel dieser Blüten bis zum Hauptstrang zurückgehen, oder ob der Seitenstrang, der normalerweise eine Blüte hervorbringt, noch latente seitliche Knospenanlagen hat, die sich hier unter geeigneten Umständen entwickelt haben.

Bei *Phyllocactus Gärtneri* K. Sch. sowie bei *Epiphyllum* sieht man häufig eine ähnliche Erscheinung. Aus den Areolen dieser Pflanzen können sich, wenn die Triebe immer wieder entfernt werden, nach und nach eine ganze Anzahl junger Glieder entwickeln. Bei ersterer Art kommt es im Gewächshaus nicht selten vor, dass Glieder, die geblüht haben, dann neue Triebe entwickelten, neben diesen wieder Blüten bringen.

Bei anderen Phyllokakteen habe ich diese Mehrblütigkeit einer Areole sonst noch nicht beobachtet. E. WAGNER (Stuttgart).

Kulturkrankheiten der Kakteen.

Von Kustos Dr. E. Ulbrich, Dahlem.

Jeder Organismus, gleich ob tierischer oder pflanzlicher Natur, findet sein bestes Gedeihen unter den Lebensbedingungen, die ihm am besten zusagen. Ein Zuviel oder Zuwenig an Nahrung, Licht, Luft, Wärme oder Wasser wirkt immer nachteilig auf die Entwicklung und kann unter Umständen bei andauernder falscher Behandlung den Tod des Organismus zur Folge haben.

Die Kakteen und andere fleischige Pflanzen, wie die dickfleischigen Euphorbien, Stapelien, *Aizoaceae, Portulacaceae, Crassulaceae* oder die *Agave-*, *Aloë-*, *Haworthia-*, *Gasteria*-Arten und viele andere gehören zu der biologischen Gruppe der Sukkulenten, die in ihrer ganzen Lebenshaltung auf ein Auskommen mit sehr wenig Wasser in Luft und Boden und meist auf ein sehr hohes Licht- und Luftbedürfnis eingestellt sind. Als wildwachsende Gewächse fehlen die Kakteen — mit ganz wenigen Ausnahmen — den regenreichen Ländern und den geschlossenen, schattenreichen Wäldern und den durch hohe Bodenfeuchtigkeit ausgezeichneten Formationen Amerikas. In Sümpfen, Mooren oder an und in Gewässern als Bodenpflanzen vorkommende Kakteen sind nicht bekannt und bei ihrer ganzen Ökologie undenkbar. Daraus ergibt sich, dass Bodennässe einer derjenigen Faktoren ist, der das Gedeihen der Kakteen von vornherein ausschliesst. Damit ist natürlich nicht gesagt, dass die Kakteen

Bodenfeuchtigkeit überhaupt nicht vertragen könnten. Was ihrem Gedeihen unzuträglich ist, das sind stehende oder gar stagnierende Wassermengen im Boden. Das Wurzelsystem der Kakteen verträgt keine dauernde oder auch nur längere Zeit anhaltende Bodennässe. Was ihnen an Feuchtigkeit im Boden geboten wird, muss gerade ausreichen, um die verhältnismässig sehr geringen Wasserverluste durch Transpiration — Wasserabgabe aus ihren Vegetations- und Reproduktionsorganen — auszugleichen. Aus der Grösse dieser Wasserverluste durch Transpiration ergibt sich der Wasserbedarf. Jedem Kakteenzüchter ist bekannt, wie gering dieser Wasserbedarf der Kakteen in nichtblühendem Zustande ist. Die bei den meisten der in Kultur befindlichen Kakteen grossen und ansehnlichen Blüten erhöhen den Wasserbedarf, da sie aus zahlreichen und weicheren Blattorganen bestehen, deren Transpirationsgrösse sehr viel erheblicher ist als die der Vegetationsorgane. Daher vertragen und verlangen die Kakteen zur Blütezeit grössere Wassermengen und müssen infolgedessen dann reichlicher gegossen werden als zu anderen Zeiten. Der Wasserbedarf der Kakteen schwankt, wie bei fast allen anderen Pflanzen im Laufe des Jahres: am geringsten ist er zur Zeit der Vegetationsruhe im Winter. Es ist jedem Kakteenzüchter bekannt, dass viele Kakteen wochen-, ja monatelang während der Vegetationsruhe ganz ohne Wasserzufuhr durch Giessen auskommen können. Die geringen kapillar festgehaltenen Wassermengen des Bodens reichen vollständig aus, um den Wasserbedarf der Kakteen zu decken. Ja, sehr viele Kakteen können während der Vegetationsruhe sogar auch ohne Erde längere Zeit aushalten. Daher können wir Kakteen ohne Erdballen während der Vegetationsruhe zum Versand auf wochenlange Reisen schicken, ohne dass ihnen daraus ein Schaden entsteht. Bekannt ist, dass man unter Umständen Kakteen aus dem Boden herausnehmen und einige Wochen trocken liegen lassen kann, um sie in der folgenden Vegetationsperiode zur Blüte zu bringen oder Schäden, die durch zu grosse Feuchtigkeit entstanden waren, wieder auszugleichen (vergleiche unten).

Mit Beginn der neuen Wachstumsperiode steigert sich das Wasserbedürfnis auch bei den Kakteen. Die zum Aufbau der neuen Vegetations- und Reproduktionsorgane notwendigen Nährsalze werden in Wasser gelöst aus dem Boden aufgenommen. Den Höhepunkt des Wasserbedürfnisses aus den Boden erreichen die Kakteen dann zur Blütezeit, weil zum Aufbau der an Blattsubstanz sehr reichen und grossen Kakteenblüten viel Nährwasser gebraucht wird.

In allen Stadien der Entwicklung verlangen die Kakteen jedoch nur ausreichende, nicht übermässige Feuchtigkeit im Boden. Jeder Überschuss an Bodenwasser muss schnell abfliessen können und darf nicht im Topf oder sonstigen Kulturgefässen festgehalten werden. Daher ist bei den Kakteen oder biologisch gleichen Gewächsen für leichten und schnellen Abzug jedes überschüssigen Bodenwassers zu sorgen. Die Abzugslöcher der Töpfe, Schalen usw. dürfen sich nie verstopfen und durch ausreichende Beigabe von Scherben, Steinen, Kies und dergleichen in den Untergrund des Erdreiches ist diese notwendige schnelle Entwässerung, wenn nötig, sicherzustellen. Durchlüftung und Entwässerung des Erdreiches sind eine der

Hauptbedingungen für das Gedeihen der Kakteen in der Kultur, wenn man ein Verfaulen des empfindlichen Wurzelwerkes verhindern will. Dies wird in den meisten Fällen schon ausreichend gesichert durch nicht zu grosse unglasierte, ungebrannte Tongefässe. Gebrannte und glasierte oder, wie oft beliebt, schön mit Ölfarbe gestrichene Töpfe oder ganz undurchlässige Porzellan- oder Steinguttöpfe und Schalen oder gar Metall- und Holzgefässe sind für die Kultur von Kakteen ungeeignet. Hier kann das etwa überschüssige Bodenwasser nicht oder nicht schnell genug abfliessen. Der Luftzutritt zu dem luftbedürftigen Wurzelsystem ist nur von oben her, aber nicht von den Seiten möglich und der Erfolg ist, dass das Wurzelsystem in dem leicht dem Versauern ausgesetzten Boden verfault und die Kakteen kränkeln oder gar zu Grunde gehen.

Es ist nicht zutreffend, dass die Kakteen zu ihrem besten Gedeihen humusfreien Boden brauchen. Ein allerdings nicht zu hoher Humusgehalt des Bodens schadet den Kakteen durchaus nicht, nur bleibt zu beachten, dass in einem humösen Boden die den Kakteen wie auch anderen Pflanzen so verderbliche Erscheinung des „Versauerns“ des Bodens leichter auftritt als in einem humusarmen oder humusfreien Boden. Bei der Kultur der Kakteen in einem humösen Boden ist daher besonders zu achten auf ausreichende Entwässerung und Durchlüftung. Nicht geeignet für die Kakteenkultur ist jedoch mit organischen Düngern (Stalldung) frisch und reichlich gedüngter Boden, da hier leicht Fäulnis des Wurzelsystems und Stammgrundes der Kakteen eintreten kann.

Milder Humus fördert auch bei den Kakteen das Wachstum, da er günstig auf die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens einwirkt. Ein humoser Boden verschlämmt weniger leicht durch Giessen als ein reiner, feiner Lehm; er ist ferner lockerer und besser durchlüftet, was den Kakteenwurzeln sehr zuträglich ist, und auch die Wasserführungs- und Wasserhaltungsbedingungen liegen in einem humösen Boden günstiger, wenn keine Fehler in der Kultur gemacht werden. Schliesslich wirkt der Humusgehalt auch günstig auf die Lösung der im Boden vorhandenen Nährstoffe, deren Aufnahme durch die Wurzeln leichter erfolgen kann. Ein zu reichliches Maß von Humus im Boden ist den Kakteen jedoch nicht zuträglich, da die Kakteen keine Humusbewohner sind. Immer bleibt jedoch bei der Kultur der Kakteen in einem humösen Boden zu beachten: ein humöser Boden unterliegt der Gefahr des Versauerns in viel höherem Maße als ein humusfreier Boden. Diese Gefahr ist bei den Kakteen infolge ihres geringen Wasserverbrauches besonders gross. Gesteigert wird diese Gefahr noch durch andere Umstände: bei der Kultur der Kakteen im Zimmer ist die Gefahr des Versauerns des Erdbodens in den Kulturgefässen viel grösser als auf einem sonnigen, luftigen Balkon oder im Freien oder im lichten, nicht zu feucht gehaltenen Gewächshause. Die gefährlichste Zeit für die Kakteen ist die Vegetationsruhe im Winter. So mancher im Sommer üppige und gesunde *Cereus, Phyllocactus* usw. geht während des Winters an zu guter „Pflege“ zugrunde. Die Vegetationsruhe setzt das Wasserbedürfnis der Kakteen an und für sich schon sehr stark herab, die geringe Belichtung während der Wintermonate namentlich im

Zimmer wirken verstärkt im gleichen Sinne. Daher treten die in der Kultur zu beobachtenden Wurzelschädigungen der Kakteen besonders in den dunklen Wintermonaten auf, wenn das Giessen fortgesetzt wird in einem Maße, das die Kakteen gar nicht zu verarbeiten in der Lage sind. Diesen Schädigungen kann man bei der Kultur nur durch Überwintern der Kakteen in einem nicht zu dunklen Raume und durch sehr spärliches Giessen oder völliges Aussetzen des Giessens entgegentreten. Die Kakteen vertragen leichter ein Zuwenig als ein Zuviel an Bodenwasser.

Ein Umstand, der die Wurzelschädigungen der Kakteen durch Vernässen des Bodens ungemein beschleunigt, ist die Verwendung von Untersätzen oder Einsatztöpfen, Kübeln, Schalen und dergleichen. Die Untersätze haben nur gar zu leicht zur Folge, dass das aus dem Topf abfliessende überschüssige Wasser sich sammelt und einen weiteren Abfluss verhindert: das Abzugsloch des Topfes kann nicht mehr seine eigentliche Aufgabe, das überschüssige Wasser abziehen zu lassen, erfüllen, die Nässe des Erdreichs wird durch kapillares Aufsteigen des Wassers aus dem Untersatz zum Topf hin dauernd, und das Wurzelwerk verfault in der versauernden Erde. Daher vermeide man Untersätze, namentlich solche mit ebenem Boden, die besonders gefährlich sind. Will man aus Gründen der Sauberkeit durchaus Untersätze verwenden, so setze man die Töpfe durch untergelegte Kork- oder Holzstückchen oder Blumentopfscherben und dergleichen hohl, so dass das Abzugsloch unter allen Umständen frei bleibt.

Noch ein anderer Umstand kann bei der Kultur der Kakteen im Zimmer während des Winters gefährlich werden. Wenn man die Töpfe, um die Kakteen möglichst dem Lichtgenuss auszusetzen, auf dem Fensterbrett überwintert, kann die von aussen durch die Fensterritzen einstreichende kalte Aussenluft den Erdboden in den Töpfen unter Umständen weit unter die Zimmertemperatur abkühlen. Die hierdurch bewirkte Kälte des Bodens macht eine Wasseraufnahme durch das Wurzelsystem unmöglich, und das Giesswasser schädigt nur, indem es das Versauern das Bodens bewirkt. Ein baldiges Verfaulen des Wurzelsystems ist die natürliche Folge. Um dieses zu verhindern, stelle man die Kakteentöpfe auf Stellagen, Brettchen oder auf umgekehrte Blumentöpfe oder dergleichen so hoch, dass die kalte einstreichende Aussenluft unter den Kakteentöpfen hindurchstreicht, ohne eine übermässige Abkühlung des Wurzelsystems zu bewirken.

Ist nun aus irgendwelchen Gründen eine Schädigung des Wurzelwerkes der Kakteen von dem versauerten und vernässten Erdboden aus erfolgt, so muss für schnelle Beseitigung der schädigenden Ursachen gesorgt werden. Die erkrankten Pflanzen sind umzupflanzen, das faulige Wurzelwerk ist zurückzuschneiden und die Kakteen müssen in trockener, etwas sandiger Erde zur Neubewurzelung gebracht werden. Die Regenerationsfähigkeit des Wurzelsystems der Kakteen ist meist sehr gross, so dass derartige Wurzelschädigungen verhältnismässig leichter als bei anderen Zimmerpflanzen überwunden werden. Trockenheit, gute Durchlüftung und Wärme des Bodens fördern die Neubildung des Wurzelsystems ungemein.

Daher behandle man die erkrankten Kakteen dementsprechend. Vor allem sei man mit dem Giessen der frisch verpflanzten Kakteen, die sich neu bewurzeln sollen, sehr vorsichtig.

Dauert die durch Vernässung des Bodens entstandene Wurzelfäule längere Zeit an, so teilt sich die Fäulnis auch den Stammorganen mit: die Kakteen verfaulen von innen heraus, ohne dass man ihnen zunächst grössere Veränderungen ansieht. Bald beginnt dann ein Verfärben: die mehr oder weniger lebhafte grüne Farbe der Kakteen verwandelt sich in ein missfarbenes Gelb- oder Braungrün, Stamm und Rinde erweichen und die ganze Pflanze stirbt ab. Bei manchen wüchsigen und sehr widerstandsfähigen *Mamillaria-, Echinocactus*-Arten und anderen Kugelkakteen kann man, wenn die Stammfäule noch nicht allzusehr das Rindengewebe ergriffen hat, den Stamm aushöhlen, innen mit sauberem Holzkohlenstaub oder sterilem, ausgeglühtem Sande bestreuen und dann wieder in frische, lockere Erde setzen, um nach Entfernung aller angefaulten Gewebe ein Ausheilen und Neubewurzeln zu erzielen. Diese Eisenbartkur gelingt aber nur bei besonders widerstandsfähigen Arten. *Phyllocactus-, Epiphyllum-, Cereus*-Arten sind dagegen bei Eintreten und Umsichgreifen der Stammfäule meist bald völlig verloren.

Aber nicht nur übermässige Bodenfeuchtigkeit kann den Kakteen verderblich werden, auch übermässige Luftfeuchtigkeit ist ihnen, die ja meist trockener Luft und Licht und Sonne angepasst sind, oft verhängnisvoll: Die Korksucht und das Glasigwerden sind Krankheiten der Kakteen, die jedem Kakteenfreunde bekannt sind und als deren Ursache wir übermässige Luftfeuchtigkeit ansprechen müssen.

Die Korksucht ist eine der häufigsten und verbreitetsten Kakteenkrankheiten, die den Züchtern viel zu schaffen macht, da sie die erkrankten Kakteen sehr entstellt und schädigt, die Blühfähigkeit herabsetzt und den Kaufwert der Pflanzen empfindlich beeinträchtigt.

Die Krankheit besteht in dem Auftreten korkig-rostig aussehender Flecke grösseren oder kleineren Umfanges auf den Stämmen, oder Vertiefungen und selbst Durchlöcherung der Triebe. Die Krankheit tritt sowohl bei Cereen, wie bei Mamillarien, wie ganz besonders häufig bei Phyllokakteen auf. Die leichtere Form der Erkrankung ist die Ausbildung korkiger Flecken auf den Trieben, die im Wachstum zurückbleiben. Diese Flecken können geringen Umfang und unregelmässige Gestalt haben, sie können aber auch den ganzen Trieb vollständig überziehen, so dass nur die Spitzen der Triebe noch grün erscheinen. Die Krankheit beginnt mit einer schwachen, gelblichgrünen bis rostfarbenen Verfärbung einzelner Stellen, die häufig anfangs etwas glasig erscheinen. Die Oberhaut liegt aber zunächst fest auf den kranken Stellen, so dass sie sich nicht beim Druck auf die Stellen entfernen lässt. Bei *Cereus* und *Mamillaria* beginnt die Erkrankung meist unter einem Stachelpolster oder in dessen Umgebung, bei *Phyllocactus, Opuntia* und *Epiphyllum* dagegen auf den Flächen der Triebe. Bei den beiden erstgenannten Kugel- und Säulenkakteen führt die Krankheit meist nur zur Bildung grauer bis graugelber, trocken und tot erscheinender Flecke und Flächen, die häufig platzen, rissig-borkig werden und eine Verkrümmung der

Triebe, damit eine mehr oder weniger weitgehende Verunstaltung der ganzen Pflanze bewirken.

Bei den *Opuntia-, Phyllocactus-* und *Epiphyllum*-Arten kommt es dagegen meist zu einer tiefen Grubenbildung und Durchlöcherung oder anderweitiger Zerstörung der Triebe. In allen Fällen ist die Blühfähigkeit der Pflanzen stark beeinträchtigt, da die im Rindengewebe aufgespeicherte Stärke zur Ausbildung des krankhaften Korkgewebes verbraucht und damit der Anlage der Blüten entzogen wird.

Die leichteste Form der Korksucht besteht in der Ausbildung kleiner warzenförmiger Erhebungen oder flacher Vorwölbungen, die dadurch zustandekommen, dass sich in dem Rindengewebe unterhalb der meist mehrschichtigen Epidermis (Oberhaut) oder in den unteren Epidermiszellen selbst Korkbildung einstellt. Da verkorkte Zellenwandungen allmählich undurchdringlich für Wasser werden, wird den ausserhalb des Korkgewebes liegenden Oberhautzellen die Wasserzufuhr von dem gesunden inneren Gewebe her mehr und mehr entzogen und die abgeschnittenen Zellpartien müssen vertrocknen. Es entsteht also eine Art lokaler Borkebildung. Das krankhafte Korkgewebe zeigt lebhafte Zellteilung und Neubildung von Zellen. Die entstandenen Gewebemassen drängen nach aussen und bilden eine an Umfang ständig zunehmende Vorwölbung. Da die äussersten Zellagen dem Gewebedrucke nicht standhalten können und allmählich absterben, werden sie zerrissen. Diese zerrissenen Epidermisreste bilden auf der Korkstelle eine rauhe, rissige Oberfläche. Bei kleineren Korkstellen reisst die Epidermis nicht, sondern überzieht gleichmässig das Korkgewebe. In diesem Falle behalten die Korkwarzen und Schwielen eine glatte, weissgraue Oberfläche.

Nach den Untersuchungen von P. SORAUER*) an *Cereus flagelliformis* beginnt an den Korkstellen die Erkrankung in den Oberhautzellen mit der Bildung von krankhaftem Korkgewebe, dessen Zellen teils regelmässig mauerförmig, teils unregelmässig gelagert sind. Diese Gewebemassen treten allmählich kappenartig hervor und reissen die Kuppel der Gewebekappe entzwei, wobei die kutikularisierte Aussenwand der oberen Epidermiszellen-Lage getrennt wird.

Auch in den Schichten des chlorophyllführenden, grünen Rindengewebes treten bei anderen *Cereus*-Arten krankhafte Veränderungen auf, die darin bestehen, dass die Zellen sich nicht in tangentialer, sondern in radialer Richtung strecken und so das ganze Korkgewebe nach aussen drängen, so dass weissliche Blasen und Schwielen entstehen.

Anders tritt die Korksucht dagegen meist bei *Phyllocactus-, Epiphyllum-* und *Opuntia*-Arten auf, da hier die Bildung von Vertiefungen und Durchlöcherungen der Triebe häufiger sind als flache Vorwölbungen und Schwielen, die bei diesen Gattungen aber auch nicht fehlen.

Nach SORAUER (a. a. O. S. 463) beginnt die tiefergreifende Zerstörung meist in unmittelbarer Nähe eines der zarten Gefässbündel, die das saftige, grüne Rindengewebe durchziehen. Die Zellen der Gefässbündelscheide und deren Umgebung verarmen, vermutlich

*) Handbuch der Pflanzenkrankheiten, begründet von P. SORAUER, 4. Aufl., Berlin (P. Parey) 1921, Bd. I, S. 461.

infolge der Wirkung abbauender Fermente und stärkeren Säuregehaltes an Inhaltsstoffen (Chlorphyllkörner, Stärke) und strecken sich lebhaft in radialer Richtung. Es entsteht eine „innere Intumeszenz", die nach aussen fortschreitet und die krankhafte Korkbildung in der Rinde unterhalb des Epidermis einleitet. Auch nach innen zu greift die Verarmung des Zellinhaltes um sich und es wird immer mehr Kork gebildet. Das Korkgewebe kann der Streckung des Triebes durch Wachstum nicht folgen und zerreisst infolgedessen. Der entstandene Korkzylinder reisst lochartig auf und es entstehen tiefe Gruben im Gewebe, die schliesslich zu einer vollständigen Durchlöcherung der Triebe führen können. So entstehen die starken Verunstaltungen durch Korksucht bei den flachsprossigen Kakteen.

Manche Arten von *Cereus* und besonders die *Opuntia-* und *Phyllocactus*-Arten und -Hybriden neigen ausserordentlich stark zur Korksucht, deren Ursache zu hohe Luftfeuchtigkeit und auch wohl bisweilen zu schattiger Stand ist. Krankhafte und auch normale Korkbildungen treten im Pflanzenreiche oft auf bei Luftmangel und Wasserüberschuss. Die Korksucht beobachtet man häufig, wenn die Kakteen zusammen mit Blattpflanzen im Gewächshaus gezogen werden. Aber auch bei Zimmerkultur und bei Kultur auf Balkons usw. tritt die Krankheit auf. Ich beobachtete starke Korksucht bei einer *Phyllocactus*-Hybride, der auf einem sonst sonnigen und den West- und Nordwinden frei ausgesetzten Balkon, aber grossenteils verdeckt durch das Laub von *Cobaea scandens* stand, in einem besonders feuchten Sommer. Die Triebe bedeckten sich fast auf allen Flächen mit ausgedehnten Korkstellen und zeigten vielfache Durchlöcherungen und Zerklüftungen. Dieselbe Pflanze entwickelte in späteren Jahren bei ähnlichem Stande, aber geringerer Luftfeuchtigkeit vollkommen gesunde und normale Triebe. Stark zur Korksucht neigende Kakteen kann man durch längeres Trockenhalten und Lichtstellen zur Heilung bringen, bzw. das Auftreten der entstellenden Krankheit verhindern.

Eine zweite, auf ähnlichen Ursachen beruhende Erkrankung der Kakteen ist das Glasigwerden. Sie zeigt ein wesentlich anderes Krankheitsbild, führt aber gleichfalls zu schweren Schädigungen der Kakteen mindestens durch Entstellung; sie kann aber auch ganze Triebe oder sogar ganze Pflanzen zum Absterben bringen. Das Krankheitsbild ist folgendes: besonders bei den weicheren Cereen, aber auch bei Phyllokakteen, Opuntien und Epiphyllen treten zunächst etwas dunkler grüne, glasig erscheinende Stellen auf, die im Gegensatz zur Korksucht erweichen. Durch leichten Fingerdruck lässt sich die Oberhaut an den erkrankten Stellen abquetschen und das darunter befindliche weiche Gewebe schwärzt sich fast augenblicklich. Diese Schwarzfärbung der kranken Gewebepartien erfolgt aber auch ohne Verletzung durch Druck, so dass die Krankheitsherde grünschwarz bis tintenschwarz erscheinen. Ist der Krankheitsherd grösser, so stirbt der ganze Trieb oberhalb der erkrankten Stelle ab. Bei kleineren Herden kann bei Aufhören der Krankheitsbedingungen ein Ausheilen erfolgen in der Weise, dass ein Wundkork das kranke Gewebe von dem gesunden trennt. Das kranke, dann von der weiteren Zufuhr von Nährstoffen aus den

inneren Partien des Triebes abgeschnittene Gewebe trocknet dann ein, sinkt zusammen und unter Auftrocknen und Zerreissen der kranken Oberhaut heilt die Wunde ab unter Hinterlassung entsprechend grosser geschwärzter Vertiefungen.

Die Krankheit wird häufig kompliziert durch das Auftreten von Bakterien in dem erkrankten Gewebe, das infolgedessen breiartig zerfällt. Diese Form der Krankheit greift oft schnell um sich und kann bei weichfleischigen Kakteen umfangreiche Zerstörungen verursachen.

SORAUER untersuchte diese Krankheit bei *Cereus nycticalus* und fand, dass mitten im grünen und noch gesunden Rindengewebe Zellnester auftreten, deren Zellen durch abnorme Vergrösserung und Verschwinden des Inhaltes (Chlorophyll und Stärke) auffallen. Diese abnorm vergrösserten Zellen bezeichnete er als „innere Intumeszenzen"; sie drängen das darüberliegende gesunde Gewebe nach aussen, so dass eine schwielige Auftreibung entsteht, die in den Anfangsstadien glasig erscheint. Diese Nester inhaltsarmer, krankhaft vergrösserter Zellen fallen zusammen und in ihrer Umgebung fangen die Rindenzellen an, sich schlauchartig zu strecken und sternartig anzuordnen. Die krankhafte Vergrösserung der Rindengewebezellen greift nach innen zu bis zum Holzkörper und nach aussen hin bis unter die äussersten Rindenschichten ständig um sich. Dabei tritt bald eine Schwarzfärbung der kranken Zellen ein und schliesslich erscheint die ganze kranke Stelle, auch von aussen gesehen, tintenschwarz.

Das chemische Verhalten der erkrankten Gewebepartien ist sehr auffällig. Bereits in dem noch grünen, glasig erscheinenden kranken Gewebe tritt eine fast augenblickliche Schwarzfärbung beim Einschneiden mit einem Messer und dergleichen ein. Diese Schwärzung ist nicht auf Gerbstoffgehalt zurückzuführen. Mit dem Rindengewebe in Berührung gebrachtes blaues Lackmuspapier rötet sich schnell, zeigt also scharf saure Reaktion an. In grossen Mengen lässt sich in den kranken, abnorm verlängerten Zellen Traubenzucker (Glykose) nachweisen. Der Zuckergehalt nimmt nach dem gesunden Gewebe hin ab, er ist nach SORAUER als Faktor, der die Überverlängerung der Zellen bedingt, anzusehen. Der Stärkegehalt der Gewebe steht im umgekehrten Verhältnis zu dem Zuckergehalt; in dem am stärksten erkrankten Gewebe fehlt die Stärke vollständig, während das gesunde Rindengewebe reichlich Stärkekörner enthält. Sehr reich sind die kranken Gewebe an oxalsaurem Kalk, der aber auch im gesunden Rindengewebe auftritt, jedoch ist die Kristallisationsform in beiden Geweben verschieden: in dem gesunden Gewebe tritt der oxalsaure Kalk vorwiegend in Form von Nadeln (Raphiden) auf, im kranken dagegen meist in Form kurzer Oktaeder und bisweilen in langen Stabkristallen (Säulen).

Die Krankheit tritt auf bei Kultur der Kakteen in sehr feuchter und warmer Gewächshausluft, wenn die Kakteen mit anderen Tropenpflanzen, namentlich Blattpflanzen zusammen gezogen werden. Durch Trockenstellung und Licht lässt sich die Krankheit zum Stillstand bringen und ausheilen. SORAUER beobachtete, dass in einem Gewächshause die Krankheit durch reichliche Lüftung und Entfernung der Blattpflanzen zum Stillstand gebracht wurde, aber

im folgenden Jahre nach neuer Besetzung mit Blattpflanzen und wieder erhöhter Luftfeuchtigkeit in verstärktem Maße auftrat. Demnach kann nur zu hohe Luftfeuchtigkeit als eigentliche Ursache des Glasigwerdens der Kakteen angesprochen werden.

Beseitigt man die Ursache, so erfolgt eine Heilung, die zunächst mit einer Einkapselung des gesamten kranken Gewebes durch Korklagen beginnt. Das kranke Gewebe trocknet dann ein und wird abgestossen. Es entstehen dadurch mehr oder weniger tiefe, in schwereren Fällen bis auf den Holzkörper reichende Narben, die als tiefe Gruben sehr entstellend wirken und jahrelang erhalten bleiben. Durch Ausbildung eines Wundkallus und Neubildungen des Splintholzes vom Verdickungsring (Kambium) aus gleichen sich die kranken Stellen allmählich aus, wenn die Ursachen der Krankheit dauernd ferngehalten werden. Licht und trockene Luft sind die Grundbedingungen für die Heilung.

Wenn auch die Kakteen als ausgesprochene Xeroyhyten meist auch typische Lichtpflanzen sind, denen zumal in unserem Klima, ein zu grosses Maß von Licht nicht geboten werden kann, so zeigen sich doch bei einigen, weniger stark lichtliebenden Formenkreisen der *Phyllocactus-* und *Epiphyllum*-Arten gelegentlich Schädigungen durch zuviel Sonne. So kann man bei den genannten Formen bisweilen bei der Kultur im nicht schattierten Gewächshause eine krankhafte Rotfärbung der Triebe beobachten, die auf zu starke Sonnenbestrahlung zurückzuführen ist. Die Triebe bleiben auch im Wachstum gegenüber normalen grünen Trieben zurück, wenn auch die Blühfähigkeit nicht erheblich leidet. Derartige krankhafte Rotfärbung beobachtete ich bei verschiedenen *Phyllocactus*-Hybriden, die in einem ziemlich niedrigen Glashause dicht unter dem Glasdache unschattiert gezogen wurden und im Hochsommer der intensivsten Sonnenwirkung ausgesetzt waren. Die krankhafte Rotfärbung war eine direkte Folge der übermässig starken Sonnenwirkung, denn sie verschwand, als die Kakteen bei der grössten Sonnenwirkung schattiert wurden. Daraus ergibt sich, dass man die *Phyllocactus-* und *Epiphyllum*-Arten nicht allzusehr der Sonnenglut aussetzen soll. Bei Säulen- und Kugelkakteen habe ich ähnliche Sonnenwirkung nicht beobachten können.

Eine unter Umständen ähnliche Verfärbung zeigte sich bei *Phyllocactus,* der sehr tiefen Temperaturen (+ 2° C) ausgesetzt war, ohne dass eigentliche Frostschäden aufgetreten wären. Die Verfärbung war eine nicht so lebhafte rote wie bei der Sonnenwirkung, sondern mehr schmutzig braungelb. Bis zu einem gewissen Grade frosthart sind nur wenige Kakteen, wie z. B. manche *Opuntia*-Arten der höchsten Gebirge Zentralamerikas und vielleicht auch einige *Cereus*-Arten der Gebirge. Die meisten in Kultur befindlichen Kakteen sind jedoch frostempfindlich und müssen vor Temperaturen unter + 5° C geschützt werden.

Wirkliche Krankheitserscheinungen durch zu wenig Wasser sind mir bei Kakteen nicht bekannt ausser bei Arten von *Epiphyllum,* die durch zu trockene Luft leiden können und dann ihre Sprossglieder und Blütenknospen abwerfen. Derartige Formen eignen sich nur zur Gewächshauskultur. Vertrocknung der Triebe bei Kakteen ist meist auf Erkrankung der Wurzeln und die oben dargestellten Krankheiten zurückzuführen.

Cereus Strausii (H) Vpl.

In diesem Sommer hat der *Cereus Strausii* wieder im Botanischen Garten in Dahlem geblüht. Die erste Blüte, die auf unserem Bild dargestellt ist, war insofern mit einem kleinen Schönheitsfehler behaftet, als der Griffel nicht aus der Blumenkrone herausragte, wie er das sonst zu tun pflegt. An den folgenden sechs Blüten konnte festgestellt werden, dass eine einzige Pflanze zur Erzeugung keimfähigen Samens ausreicht. F. VAUPEL.

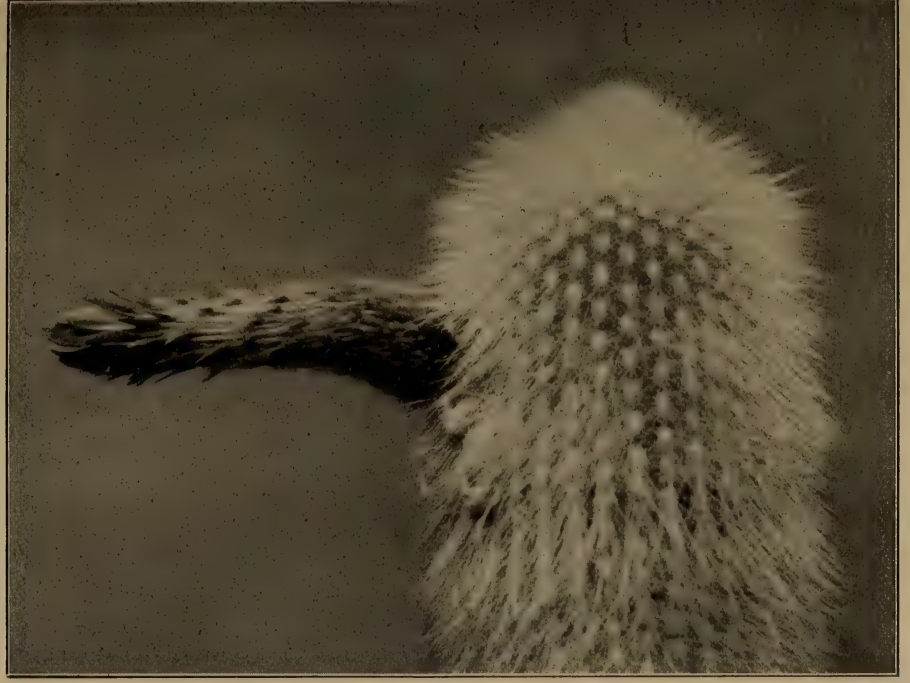
Mamillaria Pringlei K. Brand.

Kürzlich sandte mir Herr Dr. ROSE in Washington ein Exemplar der in M. f. K. XXX (1920) Seite 56 von Herrn Dr. VAUPEL unter „Einige vergessene Mamillarien" erwähnten *Mamillaria Pringlei* mit nachfolgenden Mitteilungen:

Mam. Pringlei wurde von dem verstorbenen Dr. C. PRINGLE 1894 bei Tultenango, Canyon, Mexiko gesammelt. Einige Jahre später fand ich (Dr. ROSE) daselbst mehr Material dieser Art, aber die Pflanzen gingen innerhalb weniger Jahre sämtlich ein. Im April 1921 besuchte Herr Dr. C. REICHE dieselbe Örtlichkeit, wo er einige sehr gute Exemplare erhielt. Eine kurze Beschreibung folgt:

Mamillaria Pringlei K. Brandegee, Zoe 5 : 7 . 1900. Einfach, mit langen, faserigen Wurzeln; gewöhnlich kugelförmig, oft kurz zylindrisch, zuweilen auch flach; 6 bis 16 cm hoch, 6 bis 7 cm im Durchmesser. Warzen dunkelgrün, rund, konisch, 6 bis 10 mm lang. Axillen wollig und borstig. Wolle, Borsten und sämtliche Stacheln ganz gelb. Randstacheln, 18 bis 20, borstenförmig, spreizend, 5 bis 8 mm lang. Mittelstacheln, 5 bis 7, erheblich stärker und länger als die Randstacheln, mehr oder weniger zurückgebogen, 2 bis 2,5 cm lang, die von den oberen Teilen der Pflanze über den Scheitel gebogen sind, und diesen verdeckend. Blüten tief rot, 8 bis 10 mm lang, im Kreise etwa in der Mitte des Körpers stehend. Frucht länglich, 12 bis 15 mm lang. Samenkörner klein, braun.

Es drängen sich nun die Fragen auf: 1. Ist die *Mam. Pringlei* eine selbständige Art? und bejahendenfalls 2. Wo ist sie in das System SCHUMANNS einzureihen? Auf den ersten Blick ist man geneigt, sie für eine Varietät der *Mam. rhodantha* Lk. et Otto zu halten. Indessen sprechen hiergegen die Borsten in der gelben Axillenwolle, die kürzeren Warzen, die kürzeren Rand-, die zahlreicheren, viel längeren und stärkeren, gleichmässig bernsteingelbfarbigen Mittelstacheln, die kleineren und dunkleren roten Blüten, die kleineren, braunen Samenkörner und das Fehlen der dichotomen Spaltung des Körpers selbst bei Pflanzen von der ansehnlichen Grösse von 16 cm Höhe und 7 cm Durchmesser. Ich halte daher die *Mam. Pringlei* von der *Mam. rhodantha* und ihren Varietäten gut unterschieden und stelle sie wegen der fehlenden Milchsaftschläuche, der Zahl und Art der Stacheln sowie hinsichtlich ihrer Beheimatung



Cereus Strausii (Heese) Vpl.

Photographische Aufnahme des Herrn Camillo Schneider.

in die IV. Untergattung Eumamillaria Engelm., 1. Sektion Hydrochylus K. Sch., X. Reihe Heterochlorae S.-D., dicht hinter *Mam. rhodantha* als 58a, so dass *Mam. Rüstii* als 58b und *Mam. pseudofuscata* als 58c [zu vergl. M. f. K. XV (1905) und XXIV (1914)] einzureihen wären.

Mam. Pringlei ist eine besonders schöne Art, die weite Verbreitung verdient. L. QUEHL.

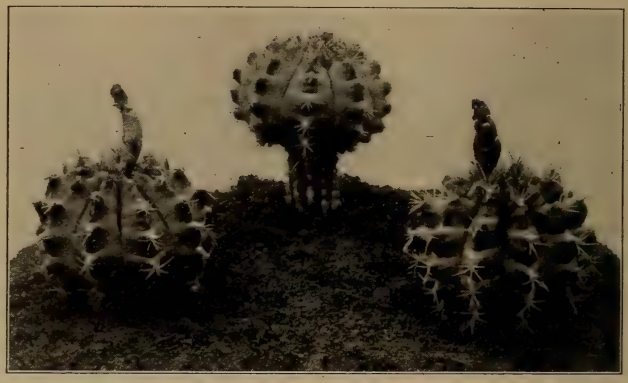
Weitere Ansichten und Beobachtungen zu Echinocactus Anisitsii K. Sch. und Echinocactus Damsii K. Sch.

Von **Fr. Bödeker**, Köln.

(Fortsetzung zu Seite 109.)

Nun aber die Fragen: was und wo ist *Ects. Anisitsii* echt? Nach SCHUMANNs Angaben und Beschreibung haben wir es also mit einer Pflanze zu tun aus dem Verwandschaftskreis des *Ects. denudatus* Lk. et Otto, die gehöckerte Rippen, lange, eigenartige Stacheln, kurze, rein weisse Blüten mit gelben Staubbeuteln usw. hat. Zurzeit scheint diese Pflanze bei uns wohl nirgend mehr, zum wenigsten nicht rein, vorhanden zu sein. Die von einer grossen Handelsfirma im vorigen Jahre als *Ects. Anisitsii* K. Sch. angebotene Pflanze könnte dem Körper und der Bestachelung nach allerdings diese Pflanze sein, jedoch hat die Blüte (innen im Schlunde rosa) bewiesen, dass wir eine *Ects. denudatus* var. *paraguayensis*-Form vor uns haben. Eine zweite, ähnliche Pflanze brachte bisher noch keine Blüte, die ja erst ausschlaggebend sein kann. Da — im letzten Augenblick — erhalte ich noch durch die entgegenkommende Güte des Herrn HUHNHOLZ in Charlottenburg die Photographie einer von HEESE stammenden Pflanze, die unzweifelhaft der echte *Ects. Anisitsii* K. Sch. sein soll. Tatsächlich stimmen auf dem Bilde Körper- und Stachel-Form ziemlich, die Blütenformen aber ganz genau. Leider wird die sonst rein weisse Blüte schon am zweiten bis dritten Tage „pfirsichfarben“ und die Staubbeutel sind hellgrau. Wenn nun demnach diese Pflanze auch nicht absulut ganz rein ist, so beweist sie uns doch, dass es wirklich den *Ects. Anisitsii* K. Sch., wie er im Buche steht, gibt, und wir dürfen uns der freudigen Hoffnung hingeben, dass wir aus der eventuellen Nachzucht die reine Pflanze wieder erhalten. Für mich aber entstand nun wieder die Frage „woher stammt diese Pflanze und was ist sie“ und hierzu nun das Folgende, bei dem ich allerdings einige schon gemachte Angaben, der Klarheit halber, wiederholen muss: *Ects. Anisitsii* K. Sch. wurde in nur einem Exemplare im Jahre 1897 von Professor ANISITS an Professor K. SCHUMANN eingeschickt, blühte am 25. Januar 1898 zum ersten und im Juli 1901 zum zweiten (?) Male. Da die Pflanze nun mit Blüten und Knospe von Frau Professor GÜRKE im Jahre 1899 gemalt wurde und das erste Heft der Iconographia, worin auf Tafel 4 sich die Abbildung obiger Pflanze befindet, im April 1900 erschien, so kann diese Abbildung resp. die Skizze nur bei der ersten Blütenperiode gemacht worden

sein. Ein zweiter Import, angeblich obiger Pflanze, in mehreren Exemplaren (zusammen mit *Ects. Damsii* K. Sch.) wurde im Sommer, also nach April 1900, eingeführt. *Ects. Damsii* wurde aber erst als Neuheit aus diesem Import herausgesichtet als Pflanze mit bronzefarbigem Anflug, langer, weisser Blüte, die im Verblühen rosafarbig wurde u. a. m. Sonderbarerweise wird nun aber im Septemberheft 1901, Seite 143 unserer Monatsschrift gesagt, dass nur immer noch erst eine *Ects. Anisitsii*-Pflanze vorhanden sei. Man wird also wohl den ganzen oben besagten Import vom Jahre 1900 anfangs für *Ects. Anisitsii* K. Sch. gehalten und 1901 schon zum Teil wieder bezweifelt haben. Diesem Zweifel schliesse auch ich mich an, denn wie hätte man wohl später (1907) vermuten können, dass *Ects.*



Anisitsii K. Sch. und *Ects. Damsii* K. Sch. identisch seien? Sodann schrieb mir auch unser allverehrter Herr HIRSCHT, der um die Zeit der Einführung obiger Pflanzen wohl der beste Echinokakteen-Kenner mit war, im September v. Js., dass der zweite Import von *Ects. Anisitsii* nichts Gemeinsames mit *Ects. Anisitsii* K. Sch. hatte. Wo sind nun aber diese späteren, meines Erachtens nicht typisch reinen *Ects. Anisitsii* K. Sch. verblieben? — — HEESE soll nach der M. f. K. 1912, Seite 15, einen *Ects. Anisitsii* besessen haben, der von einem Ableger der ersten Originalpflanze stammte. Die im Besitz des Herrn HUHNHOLZ befindliche Pflanze aber ist eine Original- resp. Importpflanze, und da die Blüte im oder besser gesagt schon vor dem Verblühen ins — wenn auch sehr zarte — Rosa übergeht und die Staubbeutel hellgrau sind, so folgere ich daraus, dass die Pflanze ein Exemplar aus dem zweiten Import ist, und hier wiederum eine von den Pflanzen, die anfangs für *Ects. Anisitsii* K. Sch. gehalten wurden und als solche auch in HEESEs Sammlung kam und weiterlebte. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, dass schon hier der Ursprung der falschen „rosafarbigen" *Ects. Anisitsii*-Blüte zu suchen ist und dies wiederum die Ursache mit wurde, dass *Ects. Joossensianus* Böd. ebenfalls später für *Ects. Anisitsii* K. Sch. gehalten wurde. Die in der M. f. K. 1911, Seite 127, gemachte Angabe, dass bei HEESE *Ects. Anisitsii* K. Sch. in vielen Exemplaren geblüht habe, kann sich ohne Zweifel auch nur auf *Ects.*

Joossensianus Böd. beziehen, andernfalls hätten wir wohl sicher noch den echten *Ects. Anisitsii* K. Sch. in den Sammlungen irgendwo. War es aber eine Sämlingsvermehrung aus dem zweiten sogenannten *Ects. Anisitsii*-Import, wo ist diese dann verblieben oder — hat sich etwas anderes daraus entpuppt, was verschwiegen wurde? Hybridisiert soll HEESE ja nicht haben —, oder vielleicht unbewusst doch? — Immerhin bin ich Herrn HUHNHOLZ für sein Entgegenkommen ausserordentlich dankbar, und hoffentlich wird er der Wissenschaft und uns eine etwaige Vermehrung seiner Pflanze nicht vorenthalten; dann wird sich auch das Weitere ergeben und wir den echten *Ects. Anisitsii* K. Sch. wieder erhalten.

Zu der beigegebenen Abbildung nun zum Schluss noch folgendes: Die Pflanze in der Mitte bezeichnet Herr DE LAET als *Ects. Damsii* I. Die Blütenblätter sind weiss mit rosa Spitze, Staubfäden und Griffel sind weiss, die Staubbeutel grau und die achtteilige Narbe gelblichweiss. Die Frucht ist rot und die Samen denen des *Ects. Joossensianus* Böd. ähnlich. Die Pflanze ist *Ects. Joossensianus* Böd. × *Ects. Anisitsii* K. Sch. Erstere wird Mutterpflanze gewesen sein, wie aus Körperform, Bestachelung u. a. m. ersichtlich ist. Die Pflanze ist nicht zu verwechseln mit *Ects. Damsii* K. Sch., wie sie in der Iconographia abgebildet ist: hier war *Ects. Anisitsii* K. Sch. die Mutterpflanze. — Die Pflanze links auf der Abbildung bezeichnet Herr DE LAET als *Ects. Damsii* II. Die Blütenblätter sind grünlichweiss mit cremefarbiger Spitze, die Staubfäden weiss, der Griffel cremefarbig, die Staubbeutel grünlich und die zehnteilige Narbe cremefarbig. Die Frucht ist ebenfalls rot, und die Samenkörner ähnlich den vorigen, nur etwas grösser und runzelig. Die Pflanze ist *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke × *Ects. Anisitsii* K. Sch., erstere die Mutterpflanze, worauf Blüten und Körperform hinweisen, während besonders die gewundenen Stacheln mit Mittelstachel (oben an der Pflanze), das Weiss in der Blüte sowie das helle Braun der Samenkörner u. a. m. auf *Ects. Anisitsii* K. Sch. deuten. — Die dritte Pflanze rechts bezeichnet Herr DE LAET nunmehr als *Ects. Damsii* III. Er erhielt sie, wie schon gesagt, mit dem Namen *Ects. Michanonichii*, wovon aber doch absolut keine Rede sein kann. Die äusseren Blütenblätter sind blassrosa mit grünlichem Mittelstreif, die inneren blassgrün mit rosa-bräunlichem Mittelstreifen. Die Staubfäden sind weiss, der Griffel grünlichweiss, die Staubbeutel sind gelb und die zwölfteilige Narbe ist cremefarbig, innen heller. Die Frucht ist mehr bräunlichrot und die Samenkörner sind wieder ähnlich der ersten der drei Pflanzen. Die Pflanze ist *Ects. Joossensianus* Böd. × *Ects. Mihanovichii* Frič et Gürke. Erstere Pflanze dürfte Mutterpflanze sein, wofür ganz auffallend Körperform und Bestachelung sprechen, während die Blüte mehr von *Ects. Mihanovichi* Frič et Gürke verrät. — Ob diese drei früher im Besitz von HEESE gewesenen Pflanzen von Herrn FRIČ stammen? Nach seinem hier vorhin angeführten Schreiben ist dieses fast mit Sicherheit anzunehmen, da HEESE ja nicht hybridisiert haben soll. Sämlinge aller drei Formen sind bei Herrn DE LAET vorhanden. Hoffentlich werden diese uns weiter belehren.

Juli-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 25. Juli 1921.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Dr. VAUPEL. Anwesend sind 25 Mitglieder und Gäste, darunter die Herren SCHMALSTICH aus Oschersleben und HUSUNG aus Halberstadt.

1. Als neue Mitglieder werden aufgenommen:
Botanischer Garten in München, Direktor Geheimrat v. GÖBEL;
Herr P. HANNIK, Oberlehrer, Rotterdam 2, Middellandstr. 34c;
Herr A. LÜNGEN, Worms a. Rhein, Wasserturmstr. 3;
Frau Professor MANCHOT, München, Elisabethstr. 10;
Herr J. WEICHNER, München, Paul-Heyse-Str. 9;
Frau WEISS, Berlin NW 5, Perleberger Str. 8.

2. Herr ERNST ZAHN ist von Neukölln nach Sommerswalde bei Schwante in der Mark verzogen.

Herr HUSUNG bittet um Mitteilung, wie der von ihm zur Verteilung gestiftete Same von *Echinocactus Haselbergii* und *Mamillaria Wissmannii* aufgelaufen ist.

Durch Herrn SCHICK in Freiburg i. B. erfahren wir, dass am 21. Juli Fräulein v. CHAUVIN, die Besitzerin einer weithin bekannten Sammlung von Kakteen und Sukkulenten, besonders Mesembrianthemen, in Littenweiler gestorben ist.

3. An neuer Literatur lagen vor: Die eben erschienene vierte Auflage von ROTHERs Anzucht und Pflege der Kakteen; Heft 6 der Succulenta mit Abbildungen von *Ects. Graessneri*, *Ects. Haselbergii* und *Ects. Leninghausii*; das in seinem ganzen Umfang den Kakteen gewidmete und mit zahlreichen Abbildungen, darunter einer Farbentafel, ausgestattete Heft 24 der holländischen Gartenzeitschrift Floralia; die 24. Nummer der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift mit einem Artikel von ALWIN BERGER über die Geschichte und die neuesten Fortschritte der Kenntnis der Kakteen; eine Arbeit von BRITTON und ROSE über den schon von PLUMIER beschriebenen und erst kürzlich wieder aufgefundenen *Cereus paniculatus* aus Haiti, dessen eigentümliche Blüten Veranlassung zur Aufstellung der neuen Gattung *Neoabbottia* gegeben haben; ein Artikel in der München-Augsburger Abendzeitung vom 14. Juli, in dem die Pracht des mit 300 Blüten geschmückten *Cereus nycticalus* im Botanischen Garten in München geschildert wird. Ferner das Mitglieder-Verzeichnis des Vereins in München und eine Mitteilung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft als Ersatz für die Gartenflora. Über einige der hier genannten Schriften wird später noch ausführlicher berichtet werden.

4. An lebenden Pflanzen lagen vor: eine grössere Anzahl mehrjähriger, von Herrn BENNESKENSTEIN gezogener Sämlinge und aus dem Botanischen Garten *Mamillaria plumosa, Mam. Schiedeana,* die vor einigen Wochen aus Washington gesandte *Mam. Pringlei,* eine Prachtpflanze mit zahlreichen Knospen, und *Echinocereus subinermis* mit Blüten, die nach der allgemeinen Erfahrung nur selten Samen ansetzen. Schluss der Sitzung um 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Tagesordnung für die Versammlung am 29. August 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zu richten. Bitte Rückporto.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen. Von Anfang August bis Mitte September ist die Bibliothek geschlossen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Beachten Sie den diesem Heft beiliegenden Prospekt der Firma J. Neumann über Kakteen- und Sukkulentenliteratur.

VERLAG VON J. NEUMANN IN NEUDAMM

Bilder aus dem Kakteen-Zimmergarten

Von **Karl Hirscht,**
ehemaligem Schriftführer der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.
Zweite Auflage. Mit 5 Abbildungen. Geheftet **5 Mark,** gebunden **6 Mark** und 60 Pf. Porto.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die
Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Haupt- u. Herbstpreisverzeichnis** für **1921** wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot von

Kakteen:

	das Stück Mk.
Cereus chalybaeus	10,—
„ Coryne	15,—
„ Taylori	10,—
„ tephracanthus	7,50
„ „ boliviensis	6,—
„ viperinus	7,50
Echinocactus centeterius	5,—
„ corynodes	5,—
„ denudatus paraguayensis	7,50
„ gibbosus	5,—
„ Leninghausii	5,—
„ mamillosus	3,—
„ Saglionis	5,—
„ Sellowii	7,50
Mamillaria Bocasana	5,— b. 10,—
Opuntia clavarioides	7,50

Karl Rose

Kakteenhandlung und -kultur,

Elmschenhagen bei Kiel,

empfiehlt

Kakteen und Sukkulenten

in großer Auswahl.

Preisliste gratis.

Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.

Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

VERLAG VON J. NEUMANN IN NEUDAMM

Soeben erschien:

KURZE ANLEITUNG

zur Zimmerkultur der Kakteen

Von **F. THOMAS,** Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft

——— **Sechste,** vermehrte und verbesserte Auflage ———

Mit 50 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen sowie von Kulturgeräten. Preis **10 Mark** und 60 Pf. Porto.

Die beste Empfehlung für die Brauchbarkeit dieses trefflichen Führers und Beraters ist sein Wiedererscheinen in sechster Auflage. Er hat sich längst bei allen Liebhabern und kleinen Sammlern eingebürgert und wird sich neue Freunde zu gewinnen wissen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**,
vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **40 Pfennig**,
für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 9, ausgegeben im September 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Neue Literatur. Von H. Harms. — Erlebnisse und Ergebnisse. Von Dr. L. Richter. — Einiges über Malacocarpus. Von E. Wagner. — Kleine Mitteilung.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1921 Seite 209).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Anzeigenpreis im allgemeinen Inseratenteil: Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pf. — Der Anzeigenpreis musste infolge der immer zunehmenden Teuerung im Buchgewerbe von 30 Pf. auf 40 Pf. erhöht werden. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 30 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 20 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Schumann, Monogr. Cact. und Reiseerinnerungen,
Haage, Kakteenkultur,
Mittler, Taschenbuch f. Kakteen
zu kaufen gesucht.

J. Wagner,
Waldsassen, Bayern, Ludwigstr. 3.

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37

Reich illustrierte
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung
gegen Voreinsendung von Mk. 3,30
auf Postscheckkonto Dresden 6281.
Ausland Mk. 3,60.

Verkaufe
meine 5—600 Stück starke
Kakteensammlung.
Anfragen an
G. Bormann, Hannover,
Hildesheimer Str. 58.

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet **30 Pfg.**; eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für **Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei** durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

Josef Wagner, Waldassen, Bayern, Ludwigstrasse 3, tauscht ca. 200 Stück **Mamillaria gracilis, Gasteria verrucosa, Aloe arboresc., Echeveria Scheid.,** jeden Alters gegen **Cristata- u. Monstr.-Formen,** gegen **Gasteria, Peireskia, Mesembrianth., Epiphyllum u. Phyllokaktus** jeder Spec.

Sperlein, Belgard a. P. (Pomm.), Vorwerk, hat kräftige Pflanzen von **Stap. Asomoensis, Stap. grandiflora, Mes. scapigerum** (blühd.), **Haw. Reinwardtii, tesselata, marg. v. granata** u. and. zu tauschen geg. and. Kakt. od. Sukk.

Friedrich Adolph Haage jun.,
Gegr. 1822. **Erfurt.** Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921
(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Ich sende
auf Anfrage
Preisverzeichnis
über
Kakteen und Sukkulenten.
Fr. De Laet
Kakteenzüchter
Contich bei Antwerpen
(Belgien).

Die beste deutsche Jagdzeitung
ist die
Deutsche Jäger-Zeitung.
Probenummern versendet **umsonst** und **postfrei** die **Verlagsbuchhandlung**
J. Neumann, Neudamm.

Neue Literatur.

W. O. Rother: Praktischer Leitfaden für die Anzucht und Pflege der Kakteen und Phyllokakteen. 4. Auflage 1921. (Trowitzsch & Sohn, Frankfurt a. O.; 159 S.; 110 Abbildungen; Preis 26,40 Mk.)

Dass binnen kurzer Zeit eine neue Auflage dieses zuerst 1902 erschienenen, dann 1917 zum dritten Male aufgelegten Werkes sich als ein Bedürfnis erwies, spricht für den erfreulichen Aufschwung der Kakteenliebhaberei bei uns und für den guten Ruf, den das Buch in den Kreisen vieler Liebhaber geniesst. Wenn dem Referenten von massgebender Stelle gesagt wird, dass das Werk in allen praktischen Fragen ein vielfach bewährter und geschätzter Führer ist, so hat er diesem gewiss berechtigten Urteile nichts hinzuzufügen. Von besonderer Wichtigkeit dürfte in dieser Hinsicht der neu hinzugekommene Abschnitt sein, der einige Winke für den Anfänger gibt und namentlich dem Grossstädter nützen will; sehr zweckdienlich ist hier die Aufzählung der Arten, die sich für eine kleine Sammlung als willige Blüher eignen. Daran schliessen sich dann Ratschläge für die Bildung einer guten, grösseren Sammlung. Die Kulturanweisungen finden sich nicht nur in einem allgemeinen Abschnitt am Anfang, sondern auch bei den einzelnen Gattungen zerstreut und speziell auf diese berechnet; überall merkt man die langjährige Erfahrung des liebevollen Pflegers. Wie gerade bei diesen Pflanzen wichtig, ist ein besonderer Abschnitt dem Winterquartier gewidmet; ferner bringt der Schlussabschnitt Hinweise auf Gerätschaften und Bezugsquellen. Bei dieser Gelegenheit darf der Referent eine kritische Bemerkung nicht verschweigen, die sich bei der Durchsicht aufgedrängt hat: dass nämlich das Werk eine klare Anordnung der Abschnitte vermissen lässt, und dass damit im Zusammenhange Wiederholungen vorkommen, die bei schärferer Disposition wohl hätten vermieden werden können. Dies betrifft die Kulturanweisungen, vielleicht aber noch mehr das rein Botanische; wir haben z. B. Seite 2 kurze Abschnitte über die Lebensweise und Heimat der Kakteen, S. 102 aber wieder (bei Phyllokaktus, der seltsamerweise gesondert behandelt ist, aber doch mit zur Familie gehört) eine ziemlich lange Ausführung über die Ursprungsländer der Phyllokakteen, die ebensogut oder besser in jenen Anfangsabschnitt gepasst hätte. Der Abschnitt über Pfropfen, der am Schlusse vor dem Abschnitte über Krankheiten und Feinde steht, hätte besser an den Abschnitt über allgemeine Kulturvorschriften angeschlossen werden sollen, ebenso wie der über das Überwintern, den wir unvermittelt nach der Behandlung der selteneren Gattungen finden. Der Botaniker kann gegen manche Ausdrücke und Ausführungen seine Bedenken nicht unterdrücken, da er engeren Anschluss an die in der Wissenschaft übliche Bezeichnungsweise oder Anerkennung der durch sie nachgewiesenen Ergebnisse gewünscht hätte. So sollte man doch solche Sätze, wie S. 82, vermeiden: In der Botanik ist er (Echinocereus) als Abart des Cereus festgestellt; der Ausdruck „Abart“ ist in diesem Falle unpassend. Dass die Opuntia nicht in Europa heimisch ist, dürfte längst feststehen (S. 55); es ist falsch, zu sagen, sie sei in Spanien wild (statt des treffenderen

Ausdruckes „verwildert"). Auch gegen manche physiologischen Darstellungen liessen sich Einwendungen machen, was jedoch hier zu weit führen würde; viele derartige Erörterungen hätten oft besser fortfallen können. Mag nun auch gegen einzelne Sätze vom botanischen Standpunkte aus manches einzuwenden sein, so wird das von treuer Hingabe und bestem Wollen zeugende Buch doch wegen seines vielseitigen, oft zum Nachdenken über die Lebensweise der Gewächse anregenden Inhalts und seiner zahlreichen lehrreichen Abbildungen als Ratgeber bei der Kultur vielen willkommen sein und die Kakteenpflege fördern helfen. H. HARMS.

Nordisk Kaktus Tidsskrift I. Mai 1921. (Kopenhagen; HAGE & CLAUSEN.) (Redaktion: Graf F. M. KNUTH-KNUTHENBORG in Roskilde und CHR. SKOVLUND JOHANSEN in Odense.)

Nachdem in Holland eine Kakteenvereinigung mit etwa 170 Mitgliedern begründet worden ist, die die Zeitschrift „Succulenta" herausgibt, regen sich auch in Dänemark Bestrebungen zur Zusammenfassung der für Kakteenkunde interessierten Kreise; diesen soll die neue „Nordische Kaktus-Zeitschrift" dienen, deren erstes Heft von 10 Seiten uns vorliegt. Die Herausgeber fordern die Leser zunächst zur eifrigen Mitarbeit auf; man solle sich aussprechen über die eigenen Sammlungen, alle Erfahrungen und Enttäuschungen mitteilen, so werde es allmählich gelingen, aus kleinen Steinen ein grosses Haus zu bauen. Im ersten Aufsatz erzählt ELLEN ULDALL von eigenen Erfahrungen in der Kakteenpflege; sie hat 118 Pflanzen in fünf breiten Fenstern, von denen eines abgebildet ist; überall, wo sie Gelegenheit hatte, hat sie sich Ableger ihrer Lieblinge verschafft, gibt aber auch gern an sorgsame Pfleger ab. Ausführlich erzählt sie von der Behandlungsweise der Pflanzen im Winter, wo sie in dem nicht täglich geheizten Speisezimmer stehen; werden Knospen daran bemerkt, so werden die Pflanzen in die geheizte Wohnstube gebracht und täglich einer feinen Dusche unterworfen, so dass sie im März zum reichlichen Blühen kommen. Abgebildet ist ein blühender *Cereus speciosus* K. Sch. — CHR. SK. JOHANSEN behandelt im zweiten Artikel besonders den blühwilligen *Echinocactus minusculus* Weber, der sich gut eignet, um Interesse für Kakteenzucht zu wecken, da er schon im März und April seine kleinen roten Knospen bildet, die sich dann im April-Mai zu voller Pracht entfalten; die abgebildete Pflanze, auf *Cereus jamacaru* gepfropft, hat 80 auf einmal aufgegangene Blüten von karmoisinroter Farbe. — Dann werden einige Bilder aus dem Kakteenlande Mexiko vorgeführt, ein Landschaftsbild und prächtige Exemplare von *Pilocereus Sargentianus* Orc. und *Echinocactus grandis* Rose. — Schliesslich wird auf die Notwendigkeit und Nützlichkeit der lateinischen Pflanzennamen sowie die Grundsätze der wissenschaftlichen Nomenklatur hingewiesen; wichtige Begriffe, wie: Familie, Gattung, Art, Varietät, Bastard, Mutation, Synonym u. a. werden erläutert. Diese Bemerkungen sind jedenfalls gerade für Laien, die zunächst der Systematik fremd gegenüberstehen, sehr nützlich. — Wir wünschen der neuen Zeitschrift ein weiteres gedeihliches Fortschreiten auf der begonnenen Bahn und sehen dem für Juli in Aussicht gestellten zweiten Hefte gern entgegen. H. HARMS.

Erlebnisse und Ergebnisse.

Als Bericht über die Hauptversammlung der D. K.-G. in Hamburg am 10. und 11. Juni 1921.

Von Dr. L. Richter.

In den Jahren vor dem Kriege bildeten die Hauptversammlungen einen guten Prüfstein für das Leben und den Geist des Zusammenhaltes innerhalb der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Da bei entsprechendem Interesse die Kosten von Reise und Aufenthalt für die weitaus grösste Mehrzahl der Mitglieder nicht unerschwinglich waren, gab die Zahl der Teilnehmer stets ein ungefähres Bild von der Anziehungskraft der Veranstaltungen, einer Anziehungskraft, die von Zeit zu Zeit durch grosse Kakteen-Ausstellungen noch wesentlich verstärkt werden konnte. Seit dem Kriege hat sich auch hierin manches geändert. Ausstellungen sind in dem Umfange des früher Gebotenen einstweilen nicht mehr möglich. Ferner verbietet die so ausserordentlich ungleiche Anpassung der Einkommen an den heutigen Wert der Mark grössere Reisen und die damit verbundenen Ausgaben manchem, den starkes Interesse an sich lebhaft zu einer Teilnahme an den Zusammenkünften innerhalb der D. K.-G. hindrängen würde. Dieses gezwungene Beiseitestehen vieler, die gerne dabei gewesen wären, macht eine eingehende Berichterstattung über die diesjährige Hauptversammlung doppelt nötig. Nötig ist sie auch für diejenigen, die zwar hätten kommen können, dies aber unterlassen haben, weil sie vielleicht denken, während der Tagung würden ausschliesslich solch kniffliche Fragen erörtert, dass nur ein Neunmalweiser sich mit Anstand zu behaupten vermöchte. Deshalb soll im folgenden gezeigt werden, dass auch solche Mitglieder, die sich in einem Streit um den Durchmesser von Areolen und die Zahl von Randstacheln nicht zu behaupten vermöchten, von den Hauptversammlungen mit reichem Gewinn nach Hause gehen können. —

Regenschwere Wolken hingen über den patinagrünen Türmen Hamburgs, als die Gäste am Nachmittag des 9. Juni in der Stadt eintrafen. Wohl angesichts des schlimmen Rufes, in dem alle Seehäfen stehen, hatte man für eine äusserst brave Unterkunft gesorgt, und es bedeutete schon ein kleines Abenteuer, den Basler Hof zu finden. Doch bald war die schwierige Aufgabe gelöst, und unverzüglich ging es zum Begrüssungsabend im Curiohause, wo sich die Eingetroffenen bald in stattlicher Anzahl zusammenfanden. Rasch war die innere Fühlung gewonnen, zumal sich die meisten, soweit nicht bereits persönlich, doch dem Namen nach längst bekannt waren. Seine besondere Note erhielt der Abend durch die Worte, die unser neues Mitglied, Herr Dr. med. DERENBERG-Hamburg, an die Erschienenen richtete. In geistvollen Ausführungen wies der Redner hin auf die Anziehungskraft Hamburgs, der beliebten Kongressstadt, brachte die allgemeine Lage in eine bemerkenswerte Beziehung zu den heimatlichen Beefsteaks und schloss mit einer glänzenden Ansage der COUTINHOschen Sammlung. Dabei verkleinerte er aber gleichzeitig seinen eigenen Pflanzenbesitz, den wir ja auch besichtigen sollten, derartig, dass aus seiner Mimikry-Sammlung beinahe eine Übermimikry wurde und sich schliesslich zwischen den

Herren Dr. DERENBERG, COUTINHO und SCHWANTES ein rührender Wettlauf der Bescheidenheit entwickelte, der allgemeine Heiterkeit auslöste. Im übrigen verlief der Abend in angeregtem Gedankenaustausch, und während sich in diesem lebhaften Strom der Meinungen alte Beziehungen fester knüpften und neue entspannen, webten die von Herrn COUTINHO heraufbeschworenen Geister des Nikotins allmählich blaue Schleier von solcher Dichte um die Köpfe, dass das geduldige Ausharren der Damen in der Tiefe des „Grünen Zimmers" doppeltes Lob verdient.

Am nächsten Morgen versammelten sich die Teilnehmer programmgemäss im Hörsaal des botanischen Staatsinstitutes, wo Herr Dr. VAUPEL den Jahresbericht erstattete. Wir hörten von dem raschen Hinaufschnellen der Mitgliederzahl auf über 300, während vor dem Kriege 200 nie erreicht worden waren, und erfuhren, dass von dem Werke „Blühende Kakteen" im laufenden Jahre etwa fünf neue Tafeln hergestellt wurden und trotz der so gewaltig gesteigerten Schwierigkeiten aller Art das Werk mit einem vierten Band weitergeführt werden soll. Dann teilte Herr Dr. VAUPEL mit, dass die Vorarbeiten zum ersten Bande seiner neuen Bearbeitung der Kakteen gute Fortschritte gemacht haben. Anschliessend sprach der Direktor des botanischen Staatsinstitutes, Herr Professor Dr. WINKLER, einige Worte der Begrüssung und gab eine Entwicklungsgeschichte des COUTINHO-Hauses, die im Zusammenhang mit dem Bericht über die COUTINHOsche Sammlung gestreift werden wird. Dann folgte ein Vortrag von Herrn SCHWANTES über *Mesembrianthemum simulans,* das er in dem einzig noch vorhandenen echten Exemplar, aus seinem Besitz, zur Demonstration mitgebracht hatte. Der Vortragende besprach in wohlbegründeten Ausführungen die Selbststerilität und die grosse Neigung zur Bastardierung bei der vorliegenden und den verwandten Formen, eine in diesem Falle für den Liebhaber, den Züchter und den Wissenschaftler bedauerliche Eigenschaft. Auf diese Dinge näher einzugehen, erübrigt sich an dieser Stelle, da Herr SCHWANTES selbst noch Gelegenheit nehmen wird, sich zu der ganzen Frage zu äussern. Zu erwähnen ist nur noch, dass die vorgetragenen Beobachtungen und Gedanken Herrn Professor Dr. WINKLER Anlass gaben, zu zeigen, wie man an Hand der MENDELschen Vererbungsregeln wohl imstande wäre, das echte *Mes. simulans* durch ständige Rückkreuzung des Typs mit den immer typähnlicher werdenden Bastarden wieder rein herauszuzüchten. Den Schluss der Sitzung bildete die Besichtigung der Photographien, die Herr Direktor HÄHNEL-Mazatlan (Mexiko) nach Berlin gesandt hatte und die dort in der Märzsitzung reichen Beifall gefunden hatten. Es war erfreulich, dass man auf diese Weise auch einmal Einblick bekam in ein Material, das den Berliner Mitgliedern in reichsten Masse zur Verfügung steht, während der Leser der Monatsschrift draussen im Lande sich an den in der Monatsschrift, den Katalogen usw. zugänglichen Abbildungen genügen lassen muss.

Gnädig leuchtete die Sonne aus Mittagsnähe, als die Teilnehmer sich im Garten sammelten zur Besichtigung des Sukkulentenhauses, das als SOPHUS-COUTINHO-Haus in ferne Zeit hinaus den Namen seines Stifters künden wird. Die grosse Sammlung, deren märchenhafter Ruf wohl einen grossen Teil der Besucher überhaupt nach

Hamburg gezogen hatte, übte eine so magische Anziehungskraft aus, dass die verschiedenen Teilnehmer, obwohl eine Wartepause entstand, kaum einen Blick hatten für die übrigen Schätze des botanischen Gartens, die in den Gewächshäusern durch üppige Vegetation und im Freien durch grosse Mannigfaltigkeit die Aufmerksamkeit geradezu herausforderten. Dies alles blieb „für später", denn alle Spannung vereinigte sich einstweilen auf das Sukkulentenhaus, das endlich seine Pforten öffnete.

Von dem verfügbaren Raume des weiten Hauses, das besonders durch seine beträchtliche Höhe und Breite auffällt, werden die ersten $^3/_5$ eingenommen von der Sammlung des botanischen Institutes, der übrige Raum ist Herrn COUTINHO vorbehalten. So ist es vertraglich ausbedungen, und das ist gut so, denn der junge Kuckuck hätte in seiner unersättlichen Wachstumsenergie die arme Grasmücke andernfalls wohl schon längst in die letzte Ecke des Nestes zurückgedrängt! — Die staatliche Sammlung fällt auf durch grosse, charakteristische Stücke aus allen Sukkulentenfamilien: Ein Kerzenwald von Cereen ragt empor, hoch wachsende und breit ausladende Agaven sperren die Durchsicht, buschige Euphorbien türmen sich hoch, und dazu kommt ein Rutengewirr eigenartiger Ceropegien und fremdartiger Euphorbien, so dass sich auf dem langgestreckten Hügel des Mittelfeldes ein förmliches Dickicht erhebt. Auf den Tischen der einen Seite bieten sich eine Anzahl kleinerer Sukkulenten, insbesondere herrliche Bläulinge und weissbepuderte Arten aus dem Kreise der Kleinien und Semperviven dem prüfenden Auge dar. (Sehr schön die weissfilzige *Kleinia Haworthii.)* — Die andere Seite entlang erstreckt sich ein Tuffabhang, der bestanden ist von grossen und kleinen Exemplaren aus den verschiedenen Gruppen der eigentlichen Kakteenfamilie. Aus der Fülle der Erscheinungen sei nur weniges herausgegriffen: z. B. *Cereus Hoppenstedtii,* ein grauer, borstiger Geselle von ca. 80 cm Höhe und mit fingerlangen Stacheln, der, seit 8 Jahren wurzellos, sich noch immer nicht entscheiden kann, ob er wachsen oder eingehen soll. Neben dieser düsteren Gestalt wirkt doppelt frisch eine Reihe von sieben *Echinocactus Grusonii,* die, als 27jährige Sämlinge, jetzt einen Durchmesser von 20 bis 25 cm erreicht haben. Sie beweisen durch kräftig leuchtende Bestachelung, saftig grüne Farbe und untadeligen, kugelrunden Wuchs, was liebevolle Kultur auch bei uns aus dieser Pflanze an Schönheit herauszuholen vermag.

Während aus der staatlichen Sammlung die kleineren Pflanzen entfernt waren und draussen in Beeten kultiviert wurden, wo sie glänzend „im Zuge" waren, hatte Herr COUTINHO sich bei seiner Sammlung entschlossen, im Interesse der Wirkung alles beisammen zu lassen. So bot sich denn das Bild, das selbst kühne Erwartungen erreicht und übertrifft, in ungeschmälerter Grossartigkeit dar. — Den Rahmen dessen, was Private sonst zusammenzutragen pflegen, hat die COUTINHOsche Sammlung längst gesprengt, und in der neueren Zeit hatte persönlicher Liebhabereifer Grösseres und Wertvolleres wohl nur zusammengebracht in Magdeburg (Grossindustrieller GRUSON), Ohorn in Sachsen (Rittergutsbesitzer HEMPEL) und Karlsruhe (Grossherzog von Baden, in erster Linie wohl Hofgartendirektor GRAEBENER).

Heute lässt sich der Besitz COUTINHOs nur messen an dem Umfang öffentlicher Sammlungen, und gerade darum ist es doppelt interessant, beides in Hamburg so eng verschwistert zu sehen.

Während die Sammlung des botanischen Institutes einen gleichmässigen Überblick über den ganzen Sukkulentenkreis geben muss, Anschauungs- und Untersuchungsmaterial zu liefern hat, war Herr COUTINHO in der Lage, sich von ganz andern Gesichtspunkten leiten zu lassen. Und sein Hauptgesichtspunkt bestand ganz einfach darin, die eigentlichen Sukkulenten nur so weit heranzuziehen, als sie hervorragenden Schmuck- oder Seltenheitswert besitzen, von Kakteen aber alles zusammenzubringen, was er an Schaupflanzen irgendwelcher Art zusammentreiben konnte. Die Ausführung dieses Planes fiel reichlich spät — die an Auswahl so reiche Vorkriegszeit blieb gänzlich ungenützt —, aber immerhin noch nicht zu spät angesichts der reichen Mittel, die zur Lösung der Aufgabe zur Verfügung standen. Auf einer grossen Rundreise wurden alle Züchter aufgesucht — die weitaus besten Käufe macht man ja bekanntlich immer persönlich — und neben dem verlockenden Reiz damals bedeutender Angebote bewirkte eine gewisse freundliche Überredungskunst neben geschäftlicher Gewandtheit, dass manche prächtige Pflanze aus dem Verhältnis jahrelangen Besitzes ausschied. — So wuchs also dieser junge Riese von Sammlung heran, von dem nur zu hoffen ist, dass seine Lebensdauer ebenso bedeutend sein möge, wie die Schnelligkeit seines Wachstums beispiellos war. Soll man nun versuchen, durch eine Aufzählung aller seltenen und schönen Stücke einen Begriff von dem Umfang des Ganzen zu geben? Das wäre gleichbedeutend mit der Nennung fast alles dessen, was in den letzten zwei bis drei Jahren noch im Handel war. Darum muss von vornherein auf Vollständigkeit verzichtet werden, vielleicht vermögen aber die mit Grössenangaben versehenen Stichproben doch einen Begriff von der Bedeutung dieser Sammlung zu geben.

Die Säulen- und die monströsen Cereen streben bis zu zwei, drei Metern in die Höhe und wetteifern darin mit ihren Nachbarn von der Institutssammlung. Von den mittleren Formen seien herausgegriffen: *C. giganteus* (16×60 cm), ein alter Bursche mit starker, vergrauender Wehr, der vielrippige *C. polylophus* (als *C. Nickelsii* Hort. bezeichnet), 13×30 cm, dessen borstenförmige Stacheln vorwiegend nach unten weisen. Schöner ist eigentlich noch der ähnliche *C. Dumortieri* (9×65 cm), der zwar weniger Rippen aufweist, sich aber dafür durch prächtig sattgrüne Färbung auszeichnet. Der sechseckig gefelderte *C. thelogonus* (5×75 cm) sei erwähnt, weil er sich gerade mit einer Knospe geschmückt hatte. Von kleinen Formen seien nur genannt: *C. Ghiesbreghtii* (7×11 cm), der wegen der kurz abgesetzten, rundlichen Glieder den Beinamen „Tönnchenkaktus" führt, ferner der strauchartig wachsende *C. Brandegeei,* der mit dem Gestrüpp seiner elfenbeinfarbigen Stacheln den Abbildungen des *C. eruca* in der Monatsschrift und der Gesamtbeschreibung*) aber ganz verdächtig ähnlich sieht. — Unter der Schar der Echinokakteen fallen besonders folgende Pflanzen auf: Ein *Ects. ingens* von

*) M. f. K. V S. 71 bzw. Ges.-Beschr. S. 126.

40×40 cm, eine stumpfe Halb-Eiform von untadeliger Vollendung. Die Pflanze hatte ihre isabellenfarbige Wollscheibe gerade mit zweien ihrer glockig geöffneten, zitronenfarbigen Blüten (3×3 cm) geziert. Von der Höhe des Tuffabhanges herab grüsst ein altes, schmalovales Original von *Ects. cylindraceus* von 35×70 cm, über dessen graues Haupt auch schon manches Jahr hinweggegangen ist. Diesem Veteranen zur Seite gesellen sich acht *Ects. Grusonii,* bis zur Grösse von 30×35 cm, die sich mit der vorhin genannten Gruppe zu einer Anzahl von Stücken vereinigen, wie man sie in diesen Maßen wohl nirgends in Deutschland mehr beisammen sieht. Weiter sind zu nennen der gegenwärtig wohl aus dem Handel gänzlich verschwundene *Ects. horizonthalonius* (15 cm ∅), dessen gleichwohl in allen Katalogen prangendes Bild zu immer neuen Bestellungen reizt, ferner der kleine *Ects. turbiniformis* (4 cm ∅), für den dasselbe gilt. Mehrere *Ects. Saglionis* (20 cm ∅) fallen auf durch das dichte Gitterwerk ihrer dunkelbraunen Stacheln, mit dem sie ihren flachen, gehöckerten Körper schützen, und eine Gruppe des *Ects. ebenacanthus,* bis 14 cm Höhe, zeigt die satt dunkelgrünen, schwarz bewehrten, kurzen Säulen von Blüten gekrönt und erweckt so die Hoffnung auf weitere Verbreitung dieser seltenen Art. Zum Schluss seien an kleineren Formen noch genannt der dunkelbraun bestachelte, gebuckelte *Ects. peruvianus,* der wie mit langen, grauen Holzsplittern besetzte *Ects. nidulans* und eine enggedrängte Schar des *Ects. robustus,* der durch hellgrüne Körperfarbe und die rötlich gefleckten Stacheln recht freundlich anmutet. — Bei den Pilocereen sei auf die Nennung von Einzelpflanzen verzichtet, sondern nur auf drei Gruppen hingewiesen: Es sind dies erstens mehrere *C. Celsianus* der verschiedenen Spielarten in den hier üblichen Grössen, ferner zehn *C. Dautwitzii* bis 40 cm Höhe, und als besondere Kostbarkeiten endlich acht *C. Strausii* bis 1,20 m! Neben diesen weissen, strahlenden Riesen kommen die sechs Greisenhäupter (bis 50 cm) beinahe nicht mehr zur Geltung. So sind hier die Maßstäbe! — Mussten diese schneeigen Häupter, um sie in ihrer Reinheit zu erhalten, im Hause nochmals unter besonderen Glasschutz gebracht werden, so gilt dies nicht weniger für die Weissköpfe unter den Mamillarien. Da sind halbdutzendweise die Flaumbälle von *M. plumosa* (bis 14 cm ∅), *M. elegans* (bis 10 cm ∅), *M. caudida* var. *rosea* in einer ganz entzückenden Form, und schliesslich die greise *M. senilis,* die nicht nur wegen ihrer Bestachelung, sondern auch um ihrer Hinfälligkeit willen ihren Namen verdiente. — Eine Menge von Cristataformen sei nur im Vorbeigehen erwähnt, desgleichen nur kurz darauf hingewiesen, dass auch die Aussenseiter natürlich nicht fehlen: Die *Ariocarpus*-Arten, die sich allerdings mit denen von PURPUS-Darmstadt nicht messen können, die struppige *Leuchtenbergia* und die beiden *Pelecyphora.* — Einen Augenblick sei noch verweilt bei den Echinopsen. Aus dieser von vielen verschmähten, von einigen begeistert gepriesenen Gruppe ist alles, was sonst als selten gilt, hier mit Selbstverständlichkeit vereint: Die vornehme *Eps. formosa* (15×60 cm) und die reicher bestachelte *Eps. formosissima* (15×35 cm). Zum Vergleich drängt sich auf ein *C. pasacana* von 15×110 cm, der nach SCHUMANN mit der letztgenannten identisch sein soll, sich

von ihr aber, falls beide hier echt sind, durch zahlenmässig ärmere, dabei hellere und stärkere Bestachelung unterscheidet. Zu diesen edlen Vertretern kommen noch als ebenso wertvoll: *Eps. rhodacantha* (15×40 cm), die lebhaft an den ebenfalls vorhandenen *Cereus erythrocephalus* erinnert, und zwei massige Säulen, über deren Zugehörigkeit zu Echinopsis oder Cereus sich die Gelehrten noch nicht einig sind. Erwähnenswert ist schliesslich noch die neuere, durch teilweise weisse Stacheln ausgezeichnete *Eps. Mieckleyi* (15×40 cm). — Von den strauchigen Sukkulenten, die in Riesenbüschen die Tuffabhänge des ganzen Hauses umranden, seien, weil für diesen Zweck hervorragend geeignet, genannt: Die blaugrünen *Mesembrianthemum deltoides* und *Mes. caulescens,* ersteres gezackt, das andere glatt, und das dunkelgrüne, rauhbehaarte *Mes. echinatum.* Die eindrucksvolle Krönung des Mittelfeldes sei nicht vergessen: Eine fehlerlose *Agave Salmiana* var. *glauca.* Das Exemplar, dessen Maße $2 \times 2^1/_2$ m sind und dessen gegenwärtiger Wert auf mindestens 2000 Mark geschätzt wird, war 1897 von WINTER-Bordighera nach Hamburg zur Ausstellung geschickt worden und von da an den botanischen Garten gegangen, der anlässlich der Übernahme des Hauses daraus eine Gegengabe an Herrn COUTINHO machte.*)

Weitere Ausführungen über die Sammlung erübrigen sich wohl um so mehr, als die Besprechung in vielen Punkten ergänzt wird durch eine eingehende Darstellung unseres Mitgliedes C. A. MAASS-Hamburg.**)

Wenn nach soviel Anerkennung an Herrn COUTINHO auch eine leise Mahnung gerichtet werden darf, so ist es die, seinen wertvollen Schätzen auch einen vollwertigen Pfleger beizugeben. Selbst der erfahrenste Liebhaber bedürfte einer geschulten Hilfskraft, um eine Sammlung dieses Umfanges nicht nur zu erhalten, sondern auch auf die grösstmögliche Stufe der Entwicklung zu bringen und empfindliche Verluste auf die Dauer zu vermeiden. Und noch eins: Was begeisterte Liebhaberfreude und die bescheidene deutsche Mark zusammengebracht haben, das sollten nun auch weder Franken noch Gulden auseinanderreissen können. — Wenn jemand mit grossen Mitteln aus verborgenen Ecken und Enden eine auserlesene Gemäldesammlung zusammenbringt und sie seinen Mitbürgern zur Belehrung, Erbauung und Erhebung freigibt, so leistet er damit eine kulturelle Tat. Grösseres aber leistet der, der den materiellen Lockungen widersteht, die sein Werk zerbrechen möchten! Hält er fest, so ist er über sich selbst hinausgewachsen, denn er hat den Ertrag werktäglicher Arbeit in edelsten Kulturbesitz umgemünzt; unterliegt er aber der Versuchung ohne Not, so ist er ein armer Kerl geworden, selbst wenn er an Geld vielleicht auch um eine Million reicher geworden wäre!

Doch tauchen wir wieder unter im Strome der Besucher! Da werden wir hingetragen zu dem angebauten Arbeitsraum des glücklichen Besitzers der Sammlung. Hier liegen als grosse Seltenheiten

*) S. Abb. M. f. K. VIII S. 151, wo auch der $11^1/_2$ m hohe Blütenschaft dargestellt ist.

**) M. f. K. XXIX S. 109—115. Herrn MAASS verdanke ich auch die zuletzt gemachten Angaben.

Originalabhandlungen des Fürsten SALM-DYK aus, und Überraschungen wieder anderer Art erwarten uns im daneben liegenden Studierzimmer des Herrn SOPHUS COUTINHO, den man sich nicht etwa als alten Handelsmagnaten, beherrschenden Grossindustriellen, greisen Senator oder so etwas Ähnliches, sondern als lebhaften jungen Herrn von etwa 25 Jahren vorstellen möge. Hier im Nebenraum lernen wir auch die Eltern unseres Gastgebers kennen. Der Vater, dessen munteres Auge freundliches Willkommen strahlt, will uns gerade mit einem frischen Trunke aufwarten, den uns allerdings die Tücke des Objektes störrisch vorenthält, bis nach vielen vergeblichen Versuchen als Retter Herr GRÄSSNER naht, der eine fabelhafte Fertigkeit im Öffnen von widerspenstigen Bierfässchen bekundet. Und mit weiteren Erfrischungen begrüsst uns Frau COUTINHO, deren mütterlicher Güte und Fürsprache das Zustandekommen der Sammlung übrigens nicht zuletzt zu danken ist.

Kaum mehr als schattenhaft waren die Eindrücke, die man von den grossen Pflanzenbeständen gewonnen hatte, als die unerbittliche Stunde den Teilnehmern ein gebieterisches: Weiter! zuruft. — Nun geht es zuerst von den Wundern der Natur zu einem Wunder der Technik: In raschem Streifzuge besichtigen wir den Elbtunnel, sehen staunend das breiträumige Bauwerk, das tief unter dem Strome hindurch einem Heer von Menschen den schnellen Weg zur Arbeitsstätte ermöglicht. Dann geht es zu festlicher Mittagsfeier in WIEZELs Hotel, von dessen hoher Terrasse man auf Hamburgs Hafengewässer hinsieht. Das Essen ist zwar nicht in dem üppigen Stile gehalten, dessen Ankündigung wohl manchen in einen gelinden Schrecken versetzt und vielleicht gar vom Besuche der Hauptversammlung abgehalten hatte. Bei bescheidenem Bier wird das einfache, aber gediegene Mahl eingenommen, eine Fülle von Blumen belebt die Tafel mit bunten Farben, und der seit alters her übliche Trinkspruch auf die Damen gibt der Stunde einen heiteren Ausklang.

Inzwischen ist es Zeit geworden für den Besuch bei Herrn Dr. DERENBERG. Unter der unermüdlichen Führung des Herrn COUTINHO geht es hinaus aus dem hastenden Getriebe der Innenstadt, und bald ist in einem stillen Viertel das Haus erreicht, das uns auf einige Stunden aufnehmen soll. Wer geglaubt hatte, in Herrn Dr. DERENBERG nur den Pflanzenliebhaber kennen zu lernen, der sieht sich überrascht, denn er findet hier viel mehr: einen glänzenden Gastgeber, begeisterten Kunstfreund und erfahrenen Weltmann, der, wo er nur die Seiten seines Wissens aufleuchten lässt, verrät, dass er auf all den vielseitigen Gebieten, mit denen er sich befasst hat, bis zu den feinsten Tiefen der Erkenntnis vorgedrungen ist. — Die Einleitung des Besuches und den gesellschaftlichen Höhepunkt der ganzen Tagung überhaupt bildet eine grosse Kaffeetafel. Sie vereint die Besucher, vom Berufsbotaniker über den Liebhaber zum Gärtnergehilfen, einträchtig, und alle wissen das Gebotene zu würdigen: den duftenden Kaffee und die reiche Auswahl der ausgezeichneten Kuchen. Diese Genüsse übertreffen natürlich die Erwartungen. Noch grösser aber wird unsere Bewunderung für die Gastfreundschaft des Hauses, als plötzlich die jüngste Tochter hereintritt mit einem mächtigen Blumenkorbe und dessen Inhalt, einen wahren Rausch an Farbe

und Wohlgeruch, in prachtvollen Sträussen an die Anwesenden verteilt. Das war wohl der Augenblick während der ganzen Tagung, in dem die Herzen unserer Damen am freudigsten schlugen. — Nun folgt die Besichtigung. Sie beginnt bei den Kakteen, die in einer heizbaren Glasveranda untergebracht sind. Unter den Pflanzen befindet sich eine ganze Anzahl von Stücken, die heute nur schwierig oder gar nicht mehr zu beschaffen sind, aus deren Mitte nur ein strotzend gesunder Sämling von *Leuchtenbergia principis* herausgegriffen werden soll. Wenn wir es nicht bereits wüssten, dann müssten wir es aus der Zusammensetzung der Sammlung erraten, welch ein alter Liebhaber Herr Dr. DERENBERG ist. — Da die Veranda nicht für den Massenandrang unserer Hauptversammlung gebaut ist, erweist sich eine truppweise Besichtigung als notwendig, und während ein Teil unten noch in lebhaftem Meinungsaustausch begriffen ist, begeben sich die andern in Gruppen auf den hohen Balkon, wo in einem geräumigen Glaskasten die „kleine Mesembrianthemen-Sammlung“ steht. Richtiger heisst sie „Sammlung kleiner Mesembrianthemen“, denn gerade in den kleinsten Formen, die die Schutz-Gestaltung am ausgeprägtesten zeigen, liegt ihre Stärke. Dabei sind Arten, auf deren Besitz in Einzelstücken ein botanischer Garten stolz sein kann, hier gleich in halben und ganzen Dutzenden vorhanden, z. B. von dem bronzefarbig marmorierten *Mes. Lesliei* gleich annähernd 20 Exemplare; von anderen seltenen Arten, die man meist nur in Einzelstücken sieht, grosse, vielköpfige Gruppenpflanzen, z. B. von *Mes. karasmontanum*. Eine eingehende, betrachtende Vertiefung ist bei dem starken Andrange nicht gut möglich, dagegen fällt manches interessante Streiflicht auf die Behandlung und besonders die Wachstumseigentümlichkeiten dieser seltenen und teilweise recht schwierigen Kinder der Sonne. — Mitten in lebhaften Betrachtungen überfällt uns plötzlich die Gewissheit, dass unsere Zeit abgelaufen ist. So entreissen wir uns denn diesem Wirbel von Eindrücken und scheiden von unsern Gastgebern und aus diesen Räumen, die feinstes Verständnis für alte und fremde Künste atmen und zugleich Kunde geben von der Möglichkeit, auch verschwenderischste Wünsche zu befriedigen. Für die uns erwiesenen Aufmerksamkeiten aber gebührt herzlichster Dank wohl nicht nur dem Herrn, sondern auch der Dame des Hauses, die sich mit ruhiger Freundlichkeit und liebenswürdiger Würde in das gewiss Ungewohnte der Stunde fand.

Nun geht es wieder in die innere Stadt zurück, vorbei an den vornehmen Sitzen des Hamburger Reichtums und entlang an den grünen Ufern der Alster, deren silbergraues Feld heute allerdings von keinem einzigen Segel belebt wird. Der Abend naht. Und wieder eint uns eine Zusammenkunft im Curiohause, zu der auch der vielbeschäftigte Herr Dr. DERENBERG und die Eltern des Herrn COUTINHO erschienen sind. Dieser Umstand gibt Veranlassung, in einer Ansprache den Dank der Gesellschaft schon jetzt, bei erst halb vollendetem Ablauf der Tagung, auszusprechen, die Summe der Eindrücke würdigend zusammenzufassen und in einigen Betrachtungen besonders Vergangenheit und Zukunft der COUTINHOschen Sammlung zu beleuchten. Im übrigen erwächst auch aus dieser Stunde eine Vertiefung persönlicher Beziehungen und manch wertvoller Austausch von Beobachtungen und Erfahrungen.

Der nächste Tag bringt eine Anderung des Programms insofern, als auf die Sehenswürdigkeiten wirtschaftlicher und landschaftlicher Art zugunsten solcher von gartenbaulichem Charakter verzichtet wird. Der Vormittag beginnt mit einer Besichtigung des Ohlsdorfer Friedhofes, auf den die Hamburger — und mit Recht — sehr stolz sind. Weit hinaus vor die Stadt geht es mit der Bahn zu der grünen Insel, an der hier jeder, ob arm oder reich, zuletzt vor Anker geht. — Wohl hätten wir den Friedhof als landschaftliches Kunstwerk bewundern und den tiefen Frieden dieser einzigartigen Stätte empfinden können, aber wir wären wohl kaum in die inneren Zusammenhänge des Werdeganges dieser Anlage und die Schwierigkeiten ihrer Entstehung eingedrungen, wenn die guten Beziehungen des Herrn COUTINHO uns nicht eine Aufklärung darüber vermittelt hätten. Herr Friedhofsdirektor LINNE eröffnet uns diesen Einblick in einem längeren Vortrage und zeigt, welche künstlerischen Grundgedanken CORDES, den verstorbenen Schöpfer dieses Werkes, bewegten: den Leidtragenden aus der grausamen Weite eines erdrückenden Gräberfeldes hinzuführen in das beruhigende Grün eines stillen Winkels. Wir hören auch, welcher technische Aufwand nötig war, um dem sumpfigen Boden brauchbares Gelände abzugewinnen. Unter fachmännischer Führung betreten wir dann diesen Park der Toten, durchschreiten die weiten Alleen mit ihren überraschenden Durchblicken, sehen in hohe Birkenhaine und weite Kieferngehölze, wandeln hin unter dem Dache freundlicher Buchen und zwischen den undurchdringlichen Mauern hoher Zypressen, hinter denen die Gräber träumen. Dazwischen blicken wir hinab in die Spiegel kleiner Teiche, in denen sich die Wässer des Geländes sammeln, und stehen bewundernd vor den Beeten, Büschen, Gewinden und Fackelsäulen von Rosen, mit denen der Meister des Gartens das Ganze verschwenderisch belebt hat.

Eine ganz neue Welt der Erscheinungen ist es, in die uns diese Wanderung führt, und wenig ficht es uns an, dass der Himmel von Zeit zu Zeit seine Schleusen ein wenig öffnet. Störender werden diese kurzen, immer wiederkehrenden Regenschauer schon bei dem anschliessenden Gang durch den jungen Hamburger Stadtpark. Nur wenig tröstlich ist uns in dieser Lage die häufig in diesen Tagen wiederkehrende Versicherung, dass das „echtes Hamburger Wetter“ sei. — Durch feuchte, stäubende Schleier hindurch sehen wir auf noch niedrig kauernde Gebüsche und über ausgedehnte Rasenflächen hin, auf denen sich die Menge nach Belieben lagern darf, ohne, wie man uns erzählt, von Hütern des Gesetzes aufgescheucht und notiert zu werden. Bei diesem Wetter verspüren wir nun allerdings keinerlei Neigung, eine Probe aufs Exempel zu machen. Unter dem Regenschirm heraus werfen wir noch einen Blick auf den massigen Klotz eines riesigen Wasserturmes, der, in den edelsten Linien neuzeitlicher Baukunst gehalten, die ganze Weite als ein machtvolles Mal überragt. In regentrüber Dämpfung sehen wir noch die grossen Flächen künstlicher Wasserbecken und die matte Farbigkeit üppiger Staudenbeete, um endlich im Park-Café anzulangen, wo das Abschiedsessen eingenommen werden soll. Da der Regen auf den Ablauf des Programms beschleunigend eingewirkt hat, sind wir um etwa eine Stunde zu früh da, und die infolgedessen unvermeidliche Wartezeit gibt Gelegenheit,

Vergleiche anzustellen zwischen der Fixigkeit der Hamburger und der Berliner Kellner. Gerne sei hier anerkannt, dass die Berliner vielleicht auch mit den Beinen flinker sind als manche andere deutsche Völkerstämme! — Aber trotz der gerügten Langsamkeit ist das Essen zur festgesetzten Zeit fertig, und dann kommt die letzte stille Stunde vor der Trennung, die die Teilnehmer der Tagung wieder in alle Winde zerstreut. — Aber nur allmählich geschah diese Loslösung von Hamburg, besonders am nächsten Tage fanden sich viele Mitglieder wieder im COUTINHO-Hause zusammen, betrachtend, prüfend, tauschend und sammelnd. Hier an diesem stärksten Punkte der Anziehungskraft konnte man immer wieder Bekannte treffen, von denen man sich bereits mehrmals verabschiedet hatte und die man schon längst über allen Bergen glaubte.

Ein kleiner Teil der Mitglieder holte in den nächsten Tagen auch noch die zweite Hälfte des angekündigten Programms nach. Unter der freundlichen Führung von Herrn MAASS-Hamburg ward Blankenese, das idyllische Städtchen an grüner Berglehne, der Schwarm aller Hamburger, besucht, der Süllberg, das Wahrzeichen des Örtchens, erstiegen, der reiche Blick genossen, der sich bietet auf die unferne Stadt, in die weit ausgespannte, wellige Ebene mit den Bändern ihrer dunklen Wälder und tief unten auf den Strom, die einst so starke Lebensader unseres Seeverkehrs. Der Rückweg auf einem der kleinen Elbdampfer führt auf der einen Seite vorbei an den unter Bäumen begrabenen Uferstädtchen und -dörfern und zeigt am Südufer den Niederschlag der weltwirtschaftlichen Betätigung Hamburgs: die neugegründete Deutsche Werft, von der aus STINNES mit mächtigem Arm über unsern Kontinent hinausgreift, die Riesentanks der grossen Petroleum-Gesellschaften, heute wohl grösstenteils leer, und all das Drum und Dran eines grossen Transportverkehrs, der sich ganz und gar den Beförderungsmöglichkeiten des Wassers angepasst hat.

Viel stärker noch zeigt sich das ausgeprägt am nächsten Tage, der uns in Begleitung des Herrn COUTINHO die Hafenrundfahrt bringt, ohne die kein Besucher, der Hamburg gesehen haben will, die Stadt verlassen sollte. Hier ist das Herz der Stadt. Dieses Gewirr von Wasserstrassen, in denen Ebbe und Flut wie lange Atemzüge des fernen Weltmeeres wirken, die von dem Takte der Arbeit dröhnenden Werkstätten der Werften, die riesigen Gerüste der Hellinge, in denen die Leiber der Schiffe gefügt werden, die Dampfer, Segler, Schuten und Fischerboote, die Pumptürme der Elevatoren, die sich wie Vampyre an die Schiffe legen, um sie leerzusaugen, die endlos langen Lagerhallen, — sie alle strömen mittelbar und unmittelbar Leben aus in die Millionenstadt, geben ihr Zweck, Sinn und Bedeutung und wirken befruchtend auf das ganze Land.

Weiter auf diese Dinge und besonders auf die ebenso augenfälligen wie betrübenden Unterschiede von Einst und Jetzt einzugehen, verbieten Raum und Zweck dieser Zeitschrift. — Die letzten Erlebnisse wurden, obwohl sie dem offiziellen Programm nicht mehr angehörten, nur erwähnt, um darauf hinzuweisen, welche Unsumme von Eindrücken sich in der kurzen Spanne einer Tagung zusammendrängt, und um zu zeigen, in welch aufopfernder Weise die Hamburger Mitglieder sich um ihre Gäste bemühten. Ganz besonders gilt dies für Herrn COUTINHO,

der sich nicht nur der Arbeit unterzogen hatte, seine Sammlung ganz auf die Wirkung des Schaubildes einzustellen, was in bezug auf die Kulturerfolge dieses Jahres ein grosses Opfer bedeutete, sondern auch die Hauptlast der Vorbereitungen getragen hatte, während der Tagung rastlos tätig war und schliesslich nicht eher zur Ruhe kam, als bis er auch die allerletzten Mitglieder im Reisezuge sah. Sehr dankbar sei auch anerkannt, dass die sonst weltabgewandte Mutter unseres grossen Kakteen-Fixsternes, wie ihn Herr Dr. DERENBERG nannte, es sich nicht nehmen liess, ihren Sohn in der anmutigsten Weise zu unterstützen. Sie war uns eine liebenswürdige Gesellschafterin und gab uns manchen guten Rat, so dass wir sie in wärmstem Andenken behalten werden.

Damit ist die Besprechung der äusseren Erlebnisse und dessen, was damit zusammenhängt, zu Ende. Wenn mancher Teilnehmer der Hauptversammlung sich die Darstellung vielleicht etwas anders gedacht hat, so sei darauf geantwortet, dass sich die Welt in jedem Kopfe anders malt; was dem einen unendlich wichtig ist, lässt einen andern vielleicht gänzlich unberührt. Der Berichterstatter war bemüht, all die vielseitigen Abwandlungen der ereignisreichen Tage in gleicher Weise zur Geltung zu bringen; es sollte ja gerade gezeigt werden, dass man von einer solchen Zusammenkunft noch manches andere mit nach Hause nimmt ausser der Erinnerung an so- und soviel Kakteen. — Und wenn wir das Erlebte nun noch einmal prüfend überschauen, welches sind dann wohl die Ergebnisse dieser Tagung?

Nun, für Herrn COUTINHO selbst die Erkenntnis, dass — ohne seine Schuld! — nicht alle stolzen Namen an seinen Pflanzen zu Recht bestanden. Verschiedene seiner Stücke mussten sich nach sorgfältiger Begutachtung durch die anwesenden Kenner eine Umbenennung gefallen lassen. (Erfahrene Pflanzenliebhaber sind ja schon längst so vorsichtig geworden, keine Schilder mehr an ihren Pflanzen anzubringen und auf Befragen zu erklären, das „soll" die und die Pflanze sein, falls nicht durch besondere Umstände z. B. erwiesene Samenbeständigkeit, die unbedingte Echtheit verbürgt ist.) Und noch eins: Wenn Herr COUTINHO sich bei der Bewertung seiner Pflanzen etwas mehr der allgemeinen Marktlage anpassen möchte, dann könnte er mit seinem für einen Liebhaber ganz bedeutenden Vermehrungsmaterial für die Anfänger manches Gute stiften!

Die Berufsbotaniker und Leiter auswärtiger Gärten, von denen einige erschienen waren, stiessen auf eine reiche Fundgrube für ihre Studien. Sie waren auch wohl die einzigen Herren, die auch dem übrigen grossen Besitz des Gartens ernste Aufmerksamkeit schenkten und nicht nur immer magnetisch vom COUTINHO-Hause angezogen wurden.

Der Gewinn, den die Liebhaber von der Tagung hatten, liegt so klar auf der Hand, dass es nicht nötig ist, noch viele Worte darüber zu verlieren. Sie haben sehr viel gehört und ausserordentlich viel gesehen, und damit ist eigentlich alles gesagt. Und besonders das Hören hatte seinen eigenen Reiz insofern, als es möglich war, in mehr als einer Beziehung auch einmal ein bißchen hinter die Kulissen zu gucken und manches Interessante zu erfahren, was der gestrenge Schriftleiter einem geschwätzigen Plauderer aus mancherlei Rücksichten streichen müsste.

Und nun zum Schluss: Welches waren die Ergebnisse der Hauptversammlung für die Deutsche Kakteengesellschaft selbst? Einmal drei neue Mitglieder. Und zwar trat bei als korporatives Mitglied der Hamburger botan. Garten. Direktion Prof. Dr. WINKLER. — Dann wurden durch die Eindrücke der Tagung zwei Herren der Vereinigung in Stade gewonnen:
Die Herren Regierungs-Obersekretär MAUFF und Mittelschullehrer KLÖFKORN. Auch den kürzlich erfolgten Beitritt von Herrn Dr. DERENBERG dürfen wir wohl auf die Rechnung der Hauptversammlung setzen, die uns also einen erfreulichen Mitgliederzuwachs brachte. Nicht zuletzt aber dürfen wir wohl auch das gegenseitige Sichkennenlernen so vieler Mitglieder als Gewinn buchen, denn je vielfältiger sich das Netz der gegenseitigen Beziehungen spinnt und je fester der innere Zusammenhalt zwischen den einzelnen ist, desto gesicherter kann auch die Gesellschaft als solche in die Zukunft blicken. Es braucht hier nur daran erinnert zu werden, dass die Monatsschrift häufig genug persönliche Opfer des Verlegers erforderte und in ihrem Bestande bedroht war, eine Gefahr, die durch den Aufschwung der Gesellschaft in letzter Zeit jetzt wohl endgültig als gebannt gelten kann.

Die Teilnehmerzahl wechselte im einzelnen etwas, zumal jeder Zwang fehlte. Der Besuch der Veranstaltungen umfasste stets etwa 25 Personen; besonders der Begrüssungsabend brachte uns auch einige Gäste. Von Mitgliedern waren folgende anwesend: aus Gross-Berlin die Herren: Dr. VAUPEL, SCHWARZBACH, BUSSLER, KLABUNDE (mit Frau) und VORWERK (mit Frau), aus Hamburg und Umgebung die Herren: CORDES, COUTINHO, Dr. DERENBERG, HÖLTER, KLÖFKORN, MAASS (mit Tochter), MAUFF, SCHWANTES und Frl. GRUENBAUM, aus Hannover die Herren: Dr. THIENEMANN, TIEDGE und TREU, aus Cöln und Umgebung die Mitglieder: BOEDEKER und Dr. RICHTER (mit Frau), ferner Herr GRAESSNER und Frau (Perleberg), Dr. KUPPER (München), SCHEPPIG (Duisburg) und v. BOSCHAN (Wien).

In einigen Begrüssungsschreiben hatten auch die Freunde im Lande draussen unserer gedacht.

Als Ergebnis der Beratungen ist endlich noch nachzutragen, dass als nächster Tagungsort Frankfurt a. M. gewählt wurde. Der Direktor des dortigen Palmengartens hat die Absicht, eine Kakteenausstellung zustande zu bringen. Wenn die glückliche Lösung dieser Aufgabe auch mit manchen Schwierigkeiten verknüpft sein wird und die Ergebnisse der Bemühungen weit hinter den Friedensausstellungen werden zurückbleiben müssen, so wird als Gewinn bei diesem Versuche doch sicher das eine herauskommen, dass das Sukkulentenhaus des Palmengartens endlich einmal auf einen der Gesamtanlage würdigen Stand gebracht werden wird. Zudem ist Frankfurt auch als Stadt für eine Tagung sicher sehr geeignet, zumal auch ein gewisser Stamm von Mitgliedern dort schon vorhanden ist. Dresden, das sich auch beworben hatte und das sonst in vieler Hinsicht seine Vorzüge hat, steht gerade in dieser Beziehung noch zurück. — Also freuen wir uns auf nächstes Jahr, und

Auf Wiedersehen in Frankfurt!

Einiges über Malacocarpus.

Von E. Wagner.

Über die wenigen Arten, welche von dieser Untergattung bekannt sind, hat Prof. GÜRKE in der Monatsschrift 1908, Seite 145 u. f. sehr ausführlich berichtet. Ausserdem hat Herr R. MEYER im Jahrgang 1917, Seite 49 u. f. in leicht fasslicher Weise die Unterschiede der in Kultur befindlichen Arten dargelegt, so dass es sich erübrigen würde, noch weiter darauf einzugehen.

Nun hat Herr FRIČ von seiner letzten Reise eine ganze Anzahl neuer Arten oder Varietäten, wenn auch nur in Samen, mitgebracht, die uns zeigen, dass diese Untergattung eine ganz beträchtliche Anzahl von Formen umfasst. Zu bedauern ist nur, dass von den Arten, die ARECHAVALETA und SPEGAZZINI aufgefunden haben, ausser dem *Echinocactus Arechavaletai* K. Sch. keine Pflanzen oder Samen zu haben sind, denn wenn uns diese ganze Reihe in blühfähigen Kulturpflanzen zur Verfügung stände, würde die Streitfrage, ob Art oder Varietät, jedenfalls leichter zu entscheiden sein.

Eine grosse Einheitlichkeit zeigt sich bei allen bekannten und beschriebenen Arten in der Blüte, die sich zudem, was Farbe der Blumenblätter und Narbenstrahlen betrifft, noch bei einer ganzen Anzahl Arten der Untergattung Notocactus vorfindet. Man kann dadurch leicht auf den Gedanken kommen, dass die verwandschaftlichen Beziehungen zwischen diesen zwei Untergattungen viel nähere sind, als es nach der SCHUMANNschen Aufstellung erscheint. Möglicherweise finden sich unter den vielen, uns noch unbekannten Arten, auch solche, die sich als Übergänge deuten liessen.

Der Wollschopf allein lässt sich als Gattungsmerkmal kaum verwenden, da er ja auch an Arten ausserhalb dieser Untergattung vorkommt. Ich erinnere nur an *Ects. texensis, Ects. ingens* u. a., sowie an *Mamillaria radians,* an deren Formen bald ein kaum merklicher, bald ein sehr starker Wollschopf vorhanden ist.

Zudem ist er für die Blühfähigkeit keineswegs notwendig. Vor mir steht ein *Ects. Sellowii* Lk. et Otto; er hat im vergangenen Jahre seine ersten Blüten angesetzt, von einem Wollschopf ist indess noch nicht das geringste zu sehen. Das gleiche fand ich an einem *Ects. corynodes* Otto einer anderen Sammlung. Es entwickeln sich demnach zuerst die Blüten und dann mit zunehmendem Alter der Wollschopf. Anders verhält es sich mit der Frucht. Die dieser Untergattung eigene Fruchtbildung, die weiche glatte Beere, die erst nach vollendeter Samenreife zum Vorschein kommt, finden wir bei Echinocactus meines Wissens nur noch einmal, nämlich bei *Ects. Williamsii* Lem., dessen Stellung im System ja ebenfalls recht umstritten ist. Unmöglich ist es meines Erachtens nicht, dass sich eine Art findet, deren Fruchtbildung eine solche ist, dass man sie als Zwischenglied bezeichnen kann. Ich erinnere an die Streckung des Fruchtknotens von *Ects. submammulosus* Lem., die in dieser Hinsicht doch zu denken gibt.

Die Zukunft wird nun lehren, wie weit sich die neuen Arten, von welchen Herr FRIČ uns hoffentlich baldigst eine ausführliche Beschreibung zugehen lässt, als solche zu behaupten vermögen.

Vor Jahren kaufte einer meiner Bekannten den damals noch neuen *Ects. Arechavaletai* K. Sch. 1917 hatte ich Gelegenheit, die Sammlung dieses Herrn, der in einem etwas abgelegenen Städtchen wohnt, wiederzusehen. Der Inhaber war leider im Felde. Da fand ich nun zwei prächtige Stücke des *Ects. erinaceus* Lem. Aus dem sorgfältig geführten Tagebuch ersah ich dann, das die eine davon unbedingt die als *Ects. Arechavaletai* erworbene Pflanze sein musste. Da ich mich erinnerte, dass jene Pflanze gepfropft war, konnte ich feststellen, welche von beiden dies war. Nun schreibt mir Herr Frič, dass diese Pflanze dann nicht echt sei. Ich möchte auch glauben, dass ein Sämling sich nicht so sehr verändern kann, die Abbildung in der Monatsschrift 1905, Seite 107, und die schöne Photographie des Herrn Frič zeigen doch eine viel wehrhaftere Pflanze. Im jugendlichen Zustand ist allerdings eine ziemlich weitgehende Ähnlichkeit zwischen den beiden Arten zu verzeichnen, ein grösseres Exemplar steht mir leider nicht zur Verfügung. Wenn, was ich nicht bezweifle, der Unterschied an den erwachsenen Pflanzen ein grösserer ist, so ist es um so bedauerlicher, wenn dem Händler solche Verwechslungen unterlaufen, denn der Liebhaber, der eine solche angebliche Neuheit erhält, wird angebotenen Neuheiten gegenüber später sehr vorsichtig sein.

Gerade die Sämlingsaufzucht dürfte uns am allerersten ein richtiges Bild von dem gegenseitigen Verwandschaftsverhältnis der verschiedenen Arten geben.

Kleine Mitteilung.

Die Abschnitte von **Hariota salicornioides** P. DC. var. **gracilis** Web. des Herrn K. Hirscht, von welchen ich extraflorale Nektarien beschrieb, haben sich bei mir bewurzelt; sie stehen mit dem Typus und mit der var. *bambusoides* Web. in einem grossen Topfe unter einer nicht ganz dicht schliessenden Glasglocke. Während nun die beiden letzteren in gleicher Weise wie vorher weiter wachsen, bringen die zwei Senker der var. *gracilis* Web. aus den flaschenförmigen Gliedern solche von doppelter bis 2½ facher Länge hervor, die zylindrisch sind oder nach dem Grunde oder nach dem Gipfel zu stärker werden. Alle haben dunkelgrüne glänzende Haut, sind mit einzelnen Schüppchen besetzt, kommen einzeln oder zu zweien oder dreien aus dem Filzkissen des Gipfels der flaschenförmigen Glieder und haben die Stärke derselben. Auch Herr Hirscht hat diese Glieder an einigen seiner Pflanzen beobachtet, sie sind als Jugendtriebe anzusehen, aus denen später die flaschenförmigen kommen. Diese zylindrischen Triebe würden den rosenkranzähnlichen Gliedern beim Typus entsprechen (wie sie Schumann in der Gesamtbeschreibung abbildet), aber allein betrachtet dürfte sie niemand für *Hariota salicornioides* var. *gracilis* halten, man würde unwillkürlich an den *Cereus parvulus* K. Schum. denken. Pfropfversuche mit Gliedern des Typus auf *Peireskia undulata* Lem., im Sommer 1920 gemacht, schlugen fehl. Ich werde versuchen, die zylindrischen Triebe der var. *gracilis* aufzupfropfen; hier würden die Schnittflächen grösser werden können.

W. Weingart.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Tagesordnung für die Versammlung am 26. September 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zu richten. Bitte Rückporto.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Blühende Kakteen

(Iconographia Cactacearum)

Herausgegeben im Auftrage der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.
Nach dem Tode von Professor **Dr. Karl Schumann** und Professor **Dr. Max Gürke,** fortgesetzt von **Dr. F. Vaupel**
180 handkolorierte Tafeln mit erläutertem Text je **Mk. 6,—**
Lieferung 43—45 (Tafel 169—180) **Mk. 60,—**
Bd. I (Tafel 1—60), Bd. II (Tafel 61—120), Bd. III (Tafel 121—180)
jeder Band in losen Tafeln **Mk. 300,—**
jeder Band in Leinen gebunden **Mk. 360,—**
Band I—III vollständig in Leinen gebunden **Mk. 1000,—**

Das Werk wird fortgesetzt

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm

Postscheckkonto 998 Berlin

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Haupt- u. Herbstpreisverzeichnis** für **1921** wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

	das Stück Mk.
Cereus viperinus	7,50
Echinocactus bicolor	15,—
„ centeterius	5,—
„ corynodes	5,—
„ denudatus paraguayensis	7,50
„ ebenacanthus	20,—
„ gibbosus	5,—
„ Haselbergii	6,—
„ Joossensianus	20,—
„ Leninghausii	5,—
„ mamillosus	3,—
„ Saglionis	5,—
„ Sellowii	7,50
Echinocereus pectinatus	6,—
Mamillaria Bocasana	5,— b. 10,—
„ spinosissima var. sanguinea	6,—
Opuntia clavarioides	7,50

Karl Rose

Kakteenhandlung und -kultur,

Elmschenhagen bei Kiel,

empfiehlt

Kakteen und Sukkulenten

in großer Auswahl.

Preisliste gratis.

Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.

Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

VERLAG VON J. NEUMANN IN NEUDAMM

Soeben erschien:

KURZE ANLEITUNG

zur Zimmerkultur der Kakteen

Von **F. THOMAS,** Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage

Mit 50 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen sowie von Kulturgeräten. Preis **10 Mark** und 60 Pf. Porto.

Die beste Empfehlung für die Brauchbarkeit dieses trefflichen Führers und Beraters ist sein Wiedererscheinen in sechster Auflage. Er hat sich längst bei allen Liebhabern und kleinen Sammlern eingebürgert und wird sich neue Freunde zu gewinnen wissen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**,
vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **40 Pfennig**,
für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 10, ausgegeben im Oktober 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Kakteen und Sigillarien. Von H. Harms. — Einwintern und Winterruhe der Kakteen. Von J. Bennekenstein. — Echinocactus Anisitsii K. Sch. Von P. Huhnholz. — Sempervivum soboliferum Sims. Von F. Thomas. — Echinopsis mamillosa Gürke. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Neue Literatur. — August-Sitzung, September-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Kleine Mitteilungen.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1921 Seite 209).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unsere Preisverzeichnisse werden auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot:

	das Stück Mk.
Echinocactus apricus	5,—
„ Haselbergii	7,50
„ Leninghausii	6,— bis 10,—
„ Monvillei	5,— bis 10,—
„ Ottonis	3,—
„ setispinus	3,—
„ submamillosus	4,50
„ tabularis	5,—
Echinocereus pectinatus	10,—
Echinopsis salpingophora	6,— bis 20,—
„ rhodotricha	7,— bis 20,—
Aloe variegata	12,— bis 15,—
Caralluma europaea	3,—
Crassula Schmidtii	2,50
Mesembrianthemum pseudotruncatellum	3,— bis 10,—
Senecio crassipes	2,—
Stapelia discolor	2,50

Karl Rose

Kakteenhandlung und -kultur,

Elmschenhagen bei Kiel,

empfiehlt

Kakteen und Sukkulenten

in großer Auswahl.

Preisliste gratis.

Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.

Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

Friedrich Adolph Haage jun.,

Gegr. 1822. **Erfurt.** Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921

(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Ich sende

auf Anfrage

Preisverzeichnis

über

Kakteen und Sukkulenten.

Fr. De Laet

Kakteenzüchter

Contich bei Antwerpen

(Belgien).

Willy Schwebs

Spezial-Gärtnerei für Kakteen

Dresden-A., Wettiner Str. 37

Reich illustrierte

Sortimentsliste

mit ausführlicher Kulturanweisung gegen Voreinsendung von Mk. 3,30 auf Postscheckkonto **Dresden 6281.** Ausland Mk. 3,60.

Kakteen und Sigillarien.

Von **H. Harms.**

Auf der Münchener Tagung der freien Vereinigung für Systematik und Pflanzengeographie im August 1921 lenkte Prof. Dr. O. DRUDE in einem Vortrage über Systematik, Phylogenie und Orthogenese die Aufmerksamkeit auf das 1908 bei W. ENGELMANN (Leipzig) erschienene Werk des Paläontologen GUSTAV STEINMANN*): Die geologischen Grundlagen der Abstammungslehre. Darin wird S. 130 die Frage nach der Abstammung der Kakteen erörtert; und da das Werk in botanischen Kreisen wenig bekannt sein dürfte, so möchten wir an dieser Stelle kurz die Anschauungen des Verfassers über die verwandtschaftlichen Beziehungen der Kakteen zu anderen Stämmen des Pflanzenreiches besprechen. — Es ist hier nicht der Ort, in eingehender Weise die Ansichten des genannten Paläontologen über die Deszendenztheorie auseinanderzusetzen; wir müssen uns damit begnügen, die wesentlichsten Grundzüge seiner Methode und seiner Ergebnisse wiederzugeben. Man hat bekanntlich oft angenommen, dass die systematischen Kategorien, wie Gattung, Familie, Reihe, Klasse, zugleich verwandtschaftliche Beziehungen der in ihnen enthaltenen Arten oder höheren Einheiten darstellen; es wären also etwa alle Arten einer Gattung von einer einzigen Art, die den Urtypus der Gattung darstellt, durch Variation ihrer Merkmale abzuleiten. Danach hat man vielfach einen sogenannten monophyletischen Ursprung der Gattungen oder Familien angenommen. Man hat z. B. den Begriff des „Ursäugetiers" gebildet, von dem sich alle Säugetiere ableiten, und die Einstämmigkeit (Monophylesie) der systematischen Gruppen zu einem Axiom erhoben, das unser ganzes Denken auf phylogenetischem Gebiete geradezu beherrscht hat. Danach würde das bestehende System der Tiere und Pflanzen wenn auch nur in allgemeinen Zügen ein Abbild des stammesgeschichtlichen Zusammenhanges darstellen, neue Kategorien wären immer auf dem Wege der Einstämmigkeit entstanden, und die als ausgestorben geltenden Formen (wie z. B. die Farne der Karbonzeit oder die Riesensaurier der Trias) wären wirklich alle erloschen, ohne Nachkommen hinterlassen zu haben. G. STEINMANN vertritt, gestützt auf seine eigene sog. historische Methode, die sich bemüht, den tatsächlichen Gang der Entwickelung der Formen auseinander besonders auf Grund der Reste, die uns die Vorwelt hinterlassen hat, zu ermitteln, gerade den entgegengesetzten Standpunkt. Für ihn sind die systematischen Kategorien nichts weiter als Entwickelungsstufen, die wir auf Grund des uns vorliegenden Materials zu einer Einheit zusammenfassen. Diese Stufen werden von mehr oder minder zahlreichen Stammreihen durchlaufen. Nach dieser Anschauung haben die von uns heute unterschiedenen systematischen Gruppen einen vielstämmigen (polyphyletischen) Ursprung.

Die wahren Abstammungslinien fallen mit den systematischen Grenzen nicht zusammen, sie schneiden sich vielmehr mit ihnen. Die Dikotyledonen in ihrer grossen Masse, zu denen wir auch die Kakteen zählen, sind danach nur ein Erzeugnis einer gleichsinnigen

*) Nach ihm ist *Echinocactus Steinmannii* Solms benannt.

Umbildung besonders in den Fortpflanzungsorganen durch geologische, klimatische und biologische Vorgänge, die sich an allen den mannigfaltigen nur fossil bekannten Pteridospermen (farnähnlichen Gewächsen aber mit Samen) der paläozoischen Zeit in ähnlicher Weise geltend gemacht haben. Die Dikotyledonen sind also nur eine Entwickelungsstufe, die verschiedene Stammreihen von Sporenpflanzen erreicht haben, und eine engere verwandtschaftliche Beziehung der zu ihnen gerechneten Familien untereinander ist nicht in allen Fällen anzunehmen; verschiedene Familien der Dikotyledonen können von ganz verschiedenen Formen einer in früheren geologischen Perioden reicher als jetzt entwickelten Stufe abstammen: nämlich der Sporenpflanzenstufe, die zur Karbonzeit die Erde beherrschte, und deren Glieder sich im Laufe der Zeiten über die Gymnospermenstufe bis auf die heute die Hauptrolle spielende Dikotyledonenstufe weiter entwickelt haben.

Danach wird es nicht wundernehmen, wenn STEINMANN versucht, Abstammungsreihen von nur fossil bekannten, jetzt nicht mehr lebenden Sporenpflanzen zu den heutigen Angiospermenfamilien aufzufinden. Er betont, dass unter den zahlreichen, als ausgestorben geltenden baumartigen Sporenpflanzen der paläozoischen Zeit die bekannten Sigillarien (Siegelbäume) den fremdartigsten Eindruck machen. Es waren meist unverzweigte; selten gegabelte Stämme mit rasch abfallenden schmalen grasartigen Blättern. Auf den uns hinterlassenen Stammstücken bemerkt man siegelartige Eindrücke, die in verschiedener Anordnung in Reihen, Schrägzeilen oder Zonen stehen und oft durch Längsfurchen getrennt sind. Es sind dies die Polster, auf denen die abgefallenen Blätter gesessen haben. Man will nun in der Anordnung dieser „Siegel" eine gewisse Aehnlichkeit mit der Anordnung der Blattpolster, Areolen oder Warzen bei den Kakteen bemerkt haben. STEINMANN sagt, dass genau die gleichen Arten der Blattstellung und Blattverteilung sowie der Polsterbildung, die wir bei den verschiedenen Gruppen der Sigillarien finden, bei den Kakteen wiederkehren, und zum Vergleiche bildet er einen *Cereus sigillarioides* Solms*) ab (Oestl. Tacna, N. Atacama), bei dem er die für gewisse Sigillarien charakteristische Skulptur des Stammes wiederfindet. Bei manchen Sigillarien fehlen die Längsfurchen, und diesem Verhalten sollen die Opuntioideen entsprechen, deren einfache schmale abfällige Blätter er übrigens mit den Blättern der Siegelbäume vergleicht.

Auch in der Anordnungsweise der Blüten findet er Aehnlichkeiten zwischen Sigillarien und Kakteen; bei beiden seien sie nämlich stammbürtig. Sie verteilten sich bei den Sigillarien auf den Stamm in drei verschiedenen Weisen; sie konnten vereinzelt sein, sehr oft aber in Gruppen und dann in Längsreihen oder in Querreihen. Alle drei Möglichkeiten kehren nach ihm bei den Kakteen wieder. Als Beispiel für Querreihen bildet er S. 135 Fig. 71 einen *Cereus* aus

*) Von dieser Art gibt STEINMANN zwei Abbildungen: S. 133 Fig. 65 ein Bild des im oberen Teile verzweigten Stammes (von etwa doppelter Menschenhöhe), nach einer Photographie von Dr. H. HOEK, eine Cactee mit *Rhytidolepis-Tesselata*-Skulptur; S. 134 Fig. 67 Wechselzonenbildung bei *Cereus sigillarioides* (Original); unten *Tesselata*-, oben *Rhytidolepis*-Skulptur. Eine Beschreibung der abgebildeten Pflanze gibt es nicht; zweifellos handelt es sich um *Cereus candelaris* Meyer, der durch seinen eigenartigen Aufbau leicht kenntlich ist.

der Gegend von Cochabamba ab (nach Photographie von HOEK und STEINMANN); als Beispiel für Längsreihen wird *Pilocereus* nach GOEBEL kopiert (Fig. 69).

Tatsächlich sind nun die Blüten beider Gruppen weit verschieden; denn Sigillaria besass eine Aehre von Sporangien. STEINMANN versucht (Fig. 72) die Blüte der Kakteen von der einfachen Sporenblüte der Sigillarien abzuleiten. Die Aenderungen, die er dabei voraussetzt, bestehen im wesentlichen in einer Verkürzung der ährenförmigen Sigillarien-Blüte (wo die im unteren rhombischen Teil Sporangien tragenden, in eine lange sterile Spitze auslaufenden Sporophylle an langer Achse locker angeordnet sitzen) zu der glocken- oder radförmigen Blüte der Kakteen, in der Umbildung der Sporangien zu Staubbeuteln bzw. Samenanlagen, wobei er sich die Scheitelregion der Sporangienähre mehr und mehr eingesenkt denkt. Hiergegen lässt sich von vornherein einwenden, dass man schliesslich ebensogut wie eine Kakteen-Blüte auch manche andere ähnliche, z. B. die einer Rosacee mit unterständigem Fruchtknoten durch allzukühn erdachte Zwischenglieder mit einer Sporangienähre in Verbindung bringen kann. Diese Versuche, die Kakteen-Blüte von der der Sigillarien abzuleiten, besagen nicht das Geringste für eine nähere Verwandtschaft beider Gruppen. STEINMANN sagt: „Die Blüte (der Kakteen) ist nichts anderes als eine gestauchte *Sigillaria*-Aehre, ein Achsenbecher, mit phanerogamer und angiospermer Fortpflanzung, an der auch die ursprüngliche, einfach lanzettförmige Gestalt der Blätter und der rhomboidischen Sporophylle der Sigillarien noch recht deutlich gewahrt geblieben ist.“ Auf diese Weise lässt sich schliesslich alles deuten!

Ist denn nun überhaupt die Anschauung von der Verwandtschaft beider Gruppen berechtigt? STEINMANN fasst beide als *Sphragidophylla* (Siegelblättrige) zusammen und glaubt den Entwickelungsgang dieser Stammreihe schildern zu können, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann. Man wird SOLMS-LAUBACH beistimmen, wenn er in seiner Paläophythologie (1887) S. 65 sagt, dass die Ansicht von einer Beziehung zwischen Kakteen und Sigillarien definitiv überwunden sei.

Wenn STEINMANN aus Aehnlichkeiten im Äusseren des Stammes auf Beziehungen zwischen beiden Gruppen glaubt schliessen zu können, so kann man dem entgegenhalten, dass ähnliche Anordnungen von Blattpolstern oder Blattnarben sowie Längsfurchen doch wohl auch bei manchen anderen Stämmen der Dikotyledonen sich finden (z. B. stammförmigen Euphorbien), und dass solche Merkmale im allgemeinen nichts für Verwandtschaft besagen. STEINMANN stellt absichtlich die Beschaffenheit der vegetativen Organe und der Stammstruktur in den Vordergrund bei der Rekonstruktion von Abstammungslinien; aber man darf diese Merkmale nicht überschätzen und die tiefgehenden Unterschiede in der Fortpflanzung verkennen; sonst ist man zu den gewagtesten Interpolationen genötigt, wie es STEINMANN selbst tut. Völlig unzulässig ist es, die Peireskien von den Kakteen auszuschliessen, wie STEINMANN will (S. 131). Im Gegenteil dürften gerade diese noch mit Blättern versehenen Arten als Ausgangspunkt für eine Reihen-Entwickelung der Kakteenformen betrachtet werden

können, wie K. SCHUMANN (Gesamtb. S. 3) sagt, der betont, dass *Peireskia aculeata* Plum. von den typischen Dikotylen gar nicht abweiche. Hier ist auch die Blüte noch radförmig, die Blütenachse noch wenig eingesenkt und nicht so stark trichterförmig oder röhrenförmig verlängert wie z. B. bei *Cereus*.

Zweifellos ist der Ursprung der Kakteen innerhalb der Dikotyledonen zu suchen; aber wo sie anzuschliessen sind, das sei hier nicht näher erörtert. Man hat an Beziehungen zu *Mesembrianthemum*, bisweilen auch sogar an solche zu Nymphaeaceen gedacht und von sukkulent gewordenen, ans Land gestiegenen Wasserrosen gesprochen, da die Blüten manche Aehnlichkeiten zeigen. Zu erörtern wäre auch noch die Frage, ob die Kakteen vielstämmigen oder einstämmigen Ursprunges sind; man kann sich in diesem Falle, bei der so engen Verknüpfung der Arten untereinander, eine polyphyletische Ableitung schwer vorstellen. Konnten wir STEINMANNs Ansicht von der Verwandtschaft der fossilen Siegelbäume mit den Kakteen der Jetztzeit nicht teilen, so müssen wir doch dankbar anerkennen, dass sein Werk eine Fülle von Fragen auf dem Gebiete der Abstammungslehre anregt und zu neuem Durchdenken vieler schon für erledigt angesehenen Probleme auffordert, so dass sein Studium allen Lesern, die sich gern in die mannigfach verschlungenen Pfade deszendenztheoretischer Erörterungen vertiefen, angelegentlich empfohlen sei.

Einwintern und Winterruhe der Kakteen.

Von **J. Bennekenstein.**

Mit den kürzer werdenden Tagen muss der Liebhaber jetzt daran gehen, seinen Pflanzen ein passendes Winterquartier zuzuweisen. Man glaube aber nun nicht, dass dieselben während ihrer Ruhezeit leblose Gegenstände sind, o nein, der Rhythmus des Lebens pulst in ihnen weiter, wenn auch Mutter Sonne, wie bei uns im Schlafe, die Wellenlänge dieses Rhythmus bedeutend vermindert hat. Der innere Baumeister, das Protoplasma, arbeitet still und emsig weiter, um die im Sommer aufgenommenen Baustoffe dem Körper der Pflanze nutzbar zu machen und sie vorzubereiten für die kommende neue Vegetationszeit. Bei richtiger Winterbehandlung sieht der Liebhaber zu seiner Freude, dass die Epidermis dunkler und glänzender wird, die Knospenbildung an den Areolen fortschreitet; er sieht aber auch oft zu seinem Leidwesen bei nachlässiger oder unverständiger Winterpflege ein Fleckigwerden oder gar ein Faulen der Wurzeln oder des Körpers. Denn auch bei den Pflanzen gibt es so etwas Ähnliches, was man bei uns den Blutkreislauf nennt, und gerade so wie ein Kundiger beim Menschen ungestörten, gesunden Blutkreislauf und Blutspannung nicht nur am Puls, sondern auch am Auge und dem Aussehen der Haut erkennen kann, ist es dem Pflanzenliebhaber gegeben, am ganzen Äusseren seines Pfleglings einen ungestörten Saftkreislauf festzustellen; und er wird logisch folgern, dass ein guter Sommer mit gutem Wachstum der Pflanze bei richtiger Behandlung auch ein befriedigendes Überwintern gewährleisten wird. Was bei diesen anspruchslosen Pflanzen der Familie der Kakteen dazu nötig ist, wollen wir nun in Kürze durchgehen.

Die Töpfe werden aussen vorsichtig gereinigt, die Abzugslöcher eventuell geöffnet, die Erde oben gelockert und alle Pflanzen auf Ungeziefer, welches auch im Winter seine zerstörende Arbeit fortsetzt, untersucht. Sind die Töpfe eingefüttert in irgendeine Masse, so muss diese während des ganzen Winters trocken gehalten werden, da die Wurzeln dann wärmer stehen. Überwintert man die Töpfe auf dem Fensterbrett, so stelle man sie nie zwischen die Doppelfenster, sondern immer dahinter, und sorge vor allen Dingen dafür, dass sie nicht von dem bei tiefer Aussentemperatur eisig kalten Luftzug, welcher ständig durch die untere horizontale Fensterfuge dringt, ausgekühlt werden. Ein breiter Filz oder dicker Friesstreifen über die ganze Breite des Fensters gelegt, verhindert das und macht die Töpfe der wärmeren Zimmertemperatur zugänglich. Im überheizten Zimmer dürfen die Pflanzen nicht stehen, da sie sonst zu stark eintrocknen und beim Giessen anfangen zu spillern. Ein mässig erwärmtes, sonniges Südzimmer, in welchem die Temperatur möglichst gleichmässig auf 10 bis 12° Reaumur gehalten werden kann, ist am günstigsten. Bei dieser Wärmelage kann man alle acht bis vierzehn Tage einmal giessen. Längere Zeit staubtrocken darf die Erde im Topfe nie werden. Die einzelnen Pflanzen namhaft zu machen, welche eine höhere Temperatur benötigen, würde den Umfang dieses Aufsatzes leider übersteigen; ich beschränke mich deshalb darauf, die Gattungen anzuführen.

Cephalocereen und Pilocereen wollen bis auf wenige Arten wärmer stehen, ebenso einige Cereus-Arten. Auch unter den Echinokakteen, Mamillarien und Opuntien gibt es Pflanzen, welche wärmer stehen wollen. Alle braunbestachelten Echinopsen gehören gleichfalls hierher. Andere wieder können wohl kühler stehen, ja bisweilen eine Kälte bis zu 10° Reaumur aushalten, ohne Schaden zu nehmen, vertragen aber auch einen wärmeren Winterstand. Phyllos müssen etwas kühler stehen, sonst fangen sie an zu spillern und Spiesse zu treiben, dürfen aber nie ganz trocken gehalten werden.

Überwintert man wärmere und zärtlichere Arten kühl oder gar kalt, so bekommen sie Flecke auf der Epidermis oder sind im kommenden Sommer nicht zur Vegetation zu bringen, da sie ihre inneren Baustoffe während des Winters infolge zu niedriger Temperatur nicht verarbeiten und zu neuer Tätigkeit vorbereiten konnten. Der Liebhaber hat hier oft schweres Lehrgeld zu zahlen und muss manche seltene und schöne Pflanze durch dauernde hässliche Flecken verschandelt sehen oder gar verlieren. Nur wenn die Sonne ins Fenster scheint und Töpfe und Zimmerluft erwärmt hat, kann in den ersten Vormittagsstunden mit handwarmem Wasser gegossen werden, aber niemals übermässig. Im Untersatz darf kein Wasser stehen bleiben, Überspritzen unterbleibt während des ganzen Winters. Tabakdunst, Qualm und andere Gerüche schlagen sich nicht nur auf Tapeten und Möbel, sondern auch auf die Oberhaut der Pflanzen nieder und sind zu vermeiden, da sie die Poren verstopfen. Staub ist weniger schädlich und im Frühjahr sehr leicht durch Überspritzen mit dem kräftigen Strahl des Luftdruckzerstäubers zu entfernen. Weiss, wollig oder gelb und dicht bestachelte Pflanzen bleiben allerdings ansehnlicher und schöner, wenn man sie vor Staub schützen kann.

Man vergesse nicht, dass sich Pflanzen nur da wohlfühlen, wo der Mensch sich ebenfalls behaglich fühlt. In Räumen, welche von feuchtkalter, sogenannter Kellerluft erfüllt sind, hält weder Mensch noch Tier oder Pflanze dauernd aus, ohne gesundheitlichen Schaden zu nehmen.

Und so wünsche ich am Schluss dieses durchaus nicht den Anspruch auf Vollständigkeit machenden, kurzen Aufsatzes allen Liebhabern und Freunden der Familie der Kakteen ein fröhliches Gedeihen ihrer Pflanzen, welche ihnen in den kommenden rauhen Wintertagen ein Stückchen des Sommerkleides der Mutter Natur vor Augen führen sollen, dass sie des schönen Frühlings nicht vergessen.

Echinocactus Anisitsii K. Sch.

Von P. Huhnholz (Charlottenburg).

Der Artikel des Herrn BÖDEKER in der Monatsschrift für Juni, Juli und August über *Ects. Anisitsii* K. Sch. und *Ects. Damsii* K. Sch. lässt meines Erachtens, was Umfang anbetrifft, nichts zu wünschen übrig. In der Hauptsache aber, ob hier auch Klarheit geschaffen ist, glaube ich, wird mit mir jedermann diese Frage leider verneinen müssen. Für mich, der ich seinerzeit auf Wunsch der Herren HAAGE & SCHMIDT in Erfurt die Photographie des in meinem Besitz befindlichen *Ects. Anisitsii*, der mit einer ganz unbedeutenden Abweichung, auf die ich weiter unten zurückkommen werde, sich sonst mit der allein massgebenden Diagnose und Abbildung SCHUMANNs im Nachtrage zur Gesamtbeschreibung S. 118 vollkommen deckt, und später auf Herrn BÖDEKERs Ersuchen die hierzu gehörigen Notizen zugesandt habe, besteht kein Zweifel darüber, dass mein aus den einstigen HEESEschen Beständen herrührender *Ects. Anisitsii* die einst vom Autor beschriebene Art darstellt, um so mehr, da die Herren GRAESSNER in Perleberg und RUD. MEYER (Charlottenburg) mir dies vollkommen bestätigt haben. Herr MOISKE in Tempelhof, von dem ich sie seinerzeit erwarb, hatte die Pflanze nach HEESEs Tode dem dortigen Bestand als Einzelobjekt entnommen.

Ich verweise hiermit auf die Notiz in der Monatsschrift 1912 S. 15, laut der EMIL HEESE in der Novembersitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft ein Exemplar des *Ects. Anisitsii* vorlegte, das von einem Ableger der in der Iconographie abgebildeten Originalpflanze stammte, nach der SCHUMANN seine Beschreibung angefertigt hat. Ferner teilte HEESE in der Julisitzung 1911 (Monatsschrift 1911, S. 127) mit, dass *Ects. Anisitsii* bei ihm in vielen Exemplaren, sogar im Freien geblüht habe. Ich versteife mich daher nicht etwa aus Ehrgeiz darauf, dass ich die echte Art vielleicht noch als der einzige besitze, sondern ich bin zur Veröffentlichung dieser Ausführung im Interesse der Kakteenkunde gezwungen, und ich betone hiermit nur, dass meine Pflanze eben dieser Steckling ist, der von dem einstigen Original stammt. Wie Herr BÖDEKER jetzt dazu kommt, mein Exemplar des *Ects. Anisitsii* als Original anzusprechen, ist mir nach der Korrespondenz, die ich nach seinem Wunsch darüber geführt habe, unerfindlich.

Um auf die unbedeutenden Unterschiede der Gestaltung meiner Pflanze mit der Abbildung und Beschreibung in dem Nachtrag zur Gesamtbeschreibung S. 117 u. f. zurückzukommen, bemerke ich noch folgendes: Die Staubbeutel meiner Pflanze sind grau, während SCHUMANN hellgelblich angibt, was man vielleicht einem Flüchtigkeitsfehler SCHUMANNs zurechnen kann, da die Beutel der Echinokakteen in grosser Mehrheit eine gelbliche Färbung aufweisen. Dass ferner bei meinem Exemplar die Färbung der Blüte nach einigen Tagen, also bei dem Verblühen, sich von rein weiss in blassrosa verändert, ist ein Vorgang, der sich im Zustand des Absterbens der Blüte bei vielen Arten mit weisser Blume einstellt und wohl allgemein bekannt ist, ebenso dass die Bestachelung frisch eingeführter Originalpflanzen in den hiesigen Kulturen immer mehr zurückgeht, d. h. stets kürzer und dünner wird, was auch hauptsächlich bei langstachligen Arten der Fall ist. Alles übrige stimmt mit der Beschreibung des Autors überein. Dass wir uns jetzt nach über 20 Jahren den Kopf zerbrechen, ob der zweite Import des *Ects. Anisitsii* dem oder den Exemplaren der ersten Einführung geglichen habe, erscheint mir als müssige Arbeit, denn das lässt sich leider infolge mangelnden Beweises nicht mehr feststellen, und die Ansichten darüber sind wohl seinerzeit auch sehr geteilt gewesen. Das alles ändert aber nichts an der Aufrechterhaltung der SCHUMANNschen Originalbeschreibung. Ein gleiches gilt von der Beschreibung des *Ects. Damsii* K. Sch., welche uns im Nachtrag der Gesamtbeschreibung S. 119 mit gleichzeitiger Abbildung überkommen und der, leider infolge leichten Bastardierens der Arten der Denudatusgruppe, zu der beide Arten unzweifelhaft gehören und von denen wir unzählige richtige und unrichtige Varietäten besitzen, ebenfalls im hohen Maße jener Methode Pflanzenmaterial zugeführt hat. Was wir nun von Sämlingen jener Arten nach einem so langen Zeitraum, seit ihrer einstigen Einführung, bezüglich ihrer Übereinstimmung mit den einst importierten Originalen zu halten haben, dürfte jedermann sattsam bekannt sein.

Sempervivum soboliferum Sims.,
sprossender Hauslauch.

Diese Sukkulente dürfte vielen Lesern der Monatsschrift bekannt sein. Sie ist kenntlich an ihrem rasenförmigen Wuchs, ihren kleinen hellgrünen, gedrängt gebauten Rosetten, namentlich aber an ihren vielen kugelrunden Sprossen, die immer bald abfallen, an jeder passenden Stelle sich festsetzen, weiter wachsen und dadurch die Pflanze sehr reichlich vermehren. Diese Art der Vermehrung ist aber auch die einzige bei *S. soboliferum,* denn niemals wird man in der Natur eine Blüte von ihm finden. Durch besondere Kultur ist es aber möglich, diese Pflanze gewissermassen zum Blühen zu zwingen. Man pflanzt eine einzelne Rosette und verhindert ihre Vermehrung, indem man alle Sprossen sofort bei ihrem Erscheinen mit einer feinen kleinen Zange entfernt. Bei dieser Behandlung wird man bald bemerken, dass die Rosette stark zu wachsen anfängt, ihr in der Natur etwa 4 cm grosser Durchmesser steigt allmählich auf 11 cm, ihre

äussere Erscheinung überhaupt wird ganz anders, sie wird beträchtlich höher und gleicht nun mehr einer eleganten Echeverie als dem früher so unscheinbaren Sempervivum. Nachdem die Pflanze so gross geworden, schickt sie sich endlich zum Blühen an, d. h. sie treibt nach Art aller Semperviven aus der Mitte heraus ihren Blütenschaft. Die Form desselben ähnelt im allgemeinen dem Blütenschafte von *S. tectorum*; der etwa 25 cm hohe Stengel ist dicht mit fleischigen, schuppenförmigen Blättern besetzt, die 4 cm lang sind. Die Blüten selbst aber stehen gedrängter als bei dem gewöhnlichen Hauslauch; auch sind die Kronblätter nicht sternförmig ausgebreitet, sondern bilden eine Glocke. Die einzelne kurzgestielte Blüte ist 2 cm lang, die 6 Kelchblätter sind grün, die aus ihnen hervorragenden 6 Kronblätter grünlich weiss. 12 weisse Staubfäden sind vorhanden mit gelben Staubbeuteln; Fruchtknoten, Griffel und die sechsteilige Narbe sind grün. Geduld muss man ja haben, wenn man ein blühendes *S. soboliferum* erzielen will, denn die Kultur, d. h. vor allen Dingen das sorgfältige Entfernen aller Sprossen, kann zwei Jahre dauern, bis diese Pflanze sich zu dem ihr so ungewöhnlichen Schritt entschliesst, ihren Blütenschaft zu treiben. Dieser Hauslauch ist ganz winterhart, muss das ganze Jahr im Freien bleiben, verlangt sandige Erde mit etwas Lehm, volle Sonne und Schutz gegen übermässige Nässe, namentlich in der kalten Jahreszeit. Nach der Blüte stirbt die Pflanze ab, wie dies bei allen ihren Verwandten der Fall ist.

F. Thomas.

Echinopsis mamillosa Gürke.

(Mit Abbildung.)

Die *Echinopsis mamillosa* wurde im Jahre 1904 von Fiebrig aus Bolivia in einem Exemplar an den Botanischen Garten zu Berlin geschickt und im Jahre 1907 von Gürke in der Monatsschrift, Seite 151, beschrieben, nachdem sie zum ersten Male geblüht hatte. Diese Pflanze ist seither die einzige ihrer Art bei uns geblieben, weil sie noch nicht gesprosst hat und artenreine Samen nicht gezogen werden konnten. Den Krieg, durch den uns wegen Mangels an geschulten Arbeitskräften und Kohlen gar manche wertvolle Pflanze geraubt worden ist, hat sie gut überstanden; sie ist gesund und kräftig und hat heuer, am 30. Mai, wieder eine Blüte von besonderer Grösse gebracht. Vielleicht dürfen wir auch hoffen, endlich vegetative Vermehrung von ihr zu bekommen.

Ich habe die Gelegenheit wahrgenommen, die von Gürke gegebene Beschreibung mit der Pflanze, wie sie heute ist, und der Blüte zu vergleichen und dabei gefunden, dass verschiedene Merkmale sich wesentlich verändert haben. Die Blüte wurde (in Spiritus) der Sammlung des Botanischen Museums einverleibt.

Die Pflanze ist jetzt kurz-säulenförmig, 10 cm hoch, 9 cm im Durchmesser, oben abgeflacht.

Der Entstehungsort der Blüte ist 3 cm vom Scheitel entfernt. Die Blüte ist dadurch ausgezeichnet, dass die äusseren Blütenblätter zurückgebogen sind, wie bei der *E. calochlora* K. Schum. (Ikonographie Tafel 61) und der *E. Fiebrigii* Gürke (Ikonographie

Echinopsis mamillosa Gürke.

Tafel 100), aber die Form ist mehr breit-trichterförmig, nicht so becherförmig, und gut zu vergleichen mit derjenigen des *Cereus Jusbertii* Reb. (Ikonographie Tafel 78), nur dass die Röhre verhältnismässig länger und ihre Schuppen kleiner sind. Die ganze Länge beträgt 24 cm; davon entfallen auf die Röhre 16 cm.

Die Farbe der inneren Blütenblätter ist reinweiss; höchstens lässt sich bei einigen ein ganz schwacher rosafarbiger Schimmer an der äussersten Spitze feststellen. Die äusseren Blütenblätter werden von innen nach aussen zu grün, wobei die äussersten, namentlich an der Spitze, eine schwache Beimischung von Rot zeigen. Die Röhre und der Fruchtknoten sind aussen hellgrün, glänzend, innen im durchfallenden Licht saftgrün, nach oben zu heller.

Der Fruchtknoten ist 1 cm lang; die Schuppen sind hier sehr klein und stehen ziemlich dicht beieinander. An der Röhre stehen die Schuppen in Zwischenräumen von etwa 1,5 cm übereinander; sie werden von unten nach oben zu allmählich etwas grösser und laufen bis zur darunter befindlichen Schuppe der übernächsten Reihe herab, so dass dadurch die Röhre gerieft erscheint; die oberen sind mehr oder minder gebogen, zum Teil so stark wie das Ringelschwänzchen eines Borstentieres.

Der Übergang der obersten Schuppen in die äusseren Blütenblätter erfolgt allmählich. Die Zwischenformen sind etwa 2,5 cm lang, am Grunde 5 mm breit, lanzettlich. Die obersten der äusseren Blütenblätter, die an der Röhre da frei werden, wo innen der äussere Kranz der Staubgefässe sich von der Röhrenwand löst, sind 8 cm lang, am Grunde 9 mm breit und erreichen ihre grösste Breite von 13 mm bei drei Viertel ihrer Länge, also 6 cm vom Grunde entfernt; von da ab werden sie merklich schmäler und zugespitzt. Die innersten Blütenblätter sind 8 cm lang, an der Ansatzstelle 5 mm breit und erreichen bei 4,5 cm Länge ihre grösste Breite von 3 cm; oben ist ihnen eine etwa 5 mm lange, feine Spitze unvermittelt aufgesetzt.

Die Staubgefässe stehen in zwei Gruppen. Die eine ist mit der Röhre bis zu deren Mündung verwachsen, die freien Teile sind 3 cm lang, weiss. Die übrigen werden in einer 4 cm langen Zone frei, die 4 cm über dem Grunde der Röhre beginnt; sie spreizen nicht, sondern liegen der unteren Seite der Röhre auf; die freien Teile sind nach oben gebogen, dass die Staubbeutel senkrecht stehen und infolge der ungleichen Länge der Fäden gewissermaßen eine Bürste bilden, die 5 cm lang ist. Die Fäden dieser Gruppe sind unten grün, oben weiss. Alle Beutel sind hellcremefarbig.

Der Griffel ist 17 cm lang, ohne Narben, unten grün, nach oben heller, ganz oben hellchamois. Narben sind zwölf vorhanden; sie sind 16 mm lang, hellcremefarbig, mit einem leichten Stich ins Grünliche.

Geruch ziemlich kräftig, nicht gerade angenehm, etwas moderig, etwa wie ein angeschimmeltes Pflanzenpaket, also nicht so zart jasminartig wie bei manchen anderen Echinopsen.

Das Bild ist von Herrn Gartenbauinspektor H. Teuscher aufgenommen.

F. Vaupel.

Neue Literatur.

N. L. Britton and J. N. Rose: Neoabottia, a new cactus genus from Hispaniola. Smithsonian Miscellaneous Collections Vol. 72, n. 9 (15. Juni 1921). 6 Seiten, 4 Tafeln und 2 Textbilder.

Die Schrift behandelt die unter dem Namen *Cereus paniculatus* P. DC. gehende Pflanze, die schon vor rund zwei Jahrhunderten von PLUMIER auf der Insel Haiti beobachtet und gezeichnet worden ist, seit dieser Zeit aber als verschollen betrachtet wurde. Auf Grund der Standortsangaben von PLUMIER ist es im vergangenen Jahre mehreren Nordamerikanern, darunter Dr. W. L. ABBOTT, gelungen, reichliches Material zu sammeln und nach Washington resp. New York zu überführen.

Der Standort der Pflanze ist der sogenannte Cul-de-sac, der Grund einer ehemaligen Lagune. der jetzt mehrere Meter über dem Meere liegt, nicht weit von der Stadt Port au Prince.

Der Wuchs ist baumförmig, 6 bis 10 m hoch, mit 30 cm starkem Stamm und reich verzweigter Krone. Die Zweige sind meist vierrippig, die Areolen 1,5 bis 2 cm voneinander entfernt und mit 12 bis 20 nadelförmigen, bis 2 cm langen Stacheln besetzt. Die Blüten sind röhrenförmig, 5 cm lang, an der Mündung 3 cm breit. Fruchtknoten und Röhre sind mit dachziegelig gestellten, langen, herablaufenden Schuppen bekleidet, die in ihren Achseln ein Büschel braunen Filzes und gelegentlich eine braune Borste tragen. Die Blütenblätter sind klein, grünlich weiss. Staubgefässe und Griffel schauen aus der Blütenhülle nicht hervor. Frucht länglich, 6 bis 7 cm lang, 4 bis 5,5 cm im Durchmesser, fast nackt, mit grüner, dicker Haut.

Das auffallendste Merkmal der Pflanze ist ein einem Cephalium ähnliches Gebilde an der Spitze der Zweige, aus dem die Blüten hervorkommen. Dieses im Verein mit der röhrenförmigen Gestalt der Blüten hat die beiden Autoren zur Aufstellung der neuen Gattung Neoabottia veranlasst.

Die abgestorbenen Zweige werden von den Eingeborenen als Fackeln benutzt und geben ein helles Licht ohne Entwickelung von Rauch.

Durch die Güte des Herrn Dr. ROSE ist der Botanische Garten in Berlin-Dahlem in den Besitz von Samen des *Cereus paniculatus* gekommen, die gut aufgegangen sind. Ausserdem hat Herr W. BUCH, ein in Port au Prince ansässiger deutscher Apotheker, der Pflanze sein besonderes Augenmerk zugewendet und bereits mit der Lieferung von Material begonnen.

C. C. Hosseus: En las montañas Riojanas al oeste del Nevado de Famatina y en regiones limitrofes de la provincia de San Juan. (In den Bergen von Rioja östlich des Nevado de Famatina und in dem Grenzgebiet der Provinz San Juan). In Anales de la Sociedad Científica Argentina, Tomo LXXXII, Seite 11 u. f. Buenos Aires 1916.

Vorläufiger Bericht über eine im Jahre 1915 in das genannte Gebiet unternommene Reise. Kakteen (ohne Artbestimmung) werden

öfters genannt und sind auf mehreren Vegetationsbildern dargestellt. Es sind dem Hochgebirgscharakter der Gegend entsprechend meist kleinere Formen (Opuntien).

V. Riccobono: Studii sulle Cattee del R. Orto Botanico di Palermo (Studien über die Kakteen des Königlichen Botanischen Gartens von Palermo). In Bolletino della Società Orticola di mutuo soccorso in Palermo, Anno XI (1913) Seite 56—63, 92—101.

Der Verfasser, Oberinspektor des Königl. Botanischen Gartens in Palermo, beschreibt hier 16 Angehörige der Gattung Echinocactus, die in Palermo geblüht haben. Es sind folgende Arten: 1. *Ects. echidna* P. DC. 2. *Ects. electracanthus* Lem. 3. *Ects. ingens* Zucc. 4. *Ects. Pfeifferi* Zucc. 5. *Ects. myriostigma* S.-D. 6. *Ects. coptonogonus* Lem. 7. *Ects. obvallatus* P. DC. 8. *Ects. concinnus* Monv. 9. *Ects. Ottonis* Lk. et Otto. 10. *Ects. denudatus* Lk. et Otto. 11. *Ects. Froehlichianus* K. Schum. 12. *Ects. Monvillei* Lem. 13. *Ects. multiflorus* Hook. 14. *Ects. leucacanthus* Zucc. 15. *Ects. lophothele* S.-D. 16. *Ects. Mac Dowellii* Reb.

V. Riccobono: La coltura delle Cattee in rapporto colla distribuzione geografica (Die Behandlung der Kakteen unter Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung). In Bolletino della Società Orticola di mutuo soccorso in Palermo, Anno XVI (1918) Seite 12—20, 51—60, Anno XVII (1919) Seite 32—40.

Der erste Teil enthält eine Aufzählung derjenigen Arten, die den Winter in Palermo im Freien ausgehalten haben. Ihre Zahl ist sehr gross. Sie sind nach ihrem Vorkommen in vier Gruppen zusammengestellt. I. Gruppe: tropisches Klima; II. Gruppe: subtropisches Klima; III. Gruppe: gemässigtes Klima; IV. Gruppe: kaltes Klima. Diese Einteilung erleichtert nicht nur dem Züchter die oft schwierige Frage nach der Auswahl der Arten, sondern ist auch für den Pflanzengeographen insofern von besonderem Wert, als sie noch durch diejenigen Arten vervollständigt wird, die in Palermo nicht beobachtet worden sind. Der zweite Teil gibt kurze Anweisungen über die Pflege der Kakteen, ihre Vermehrung und Krankheiten.

V. Riccobono: Stenocereus Thurberi (Engelm.) Riccob. In Bolletino della Società Orticola di mutuo soccorso in Palermo, Anno XVII (1919) Seite 48—49.

Beschreibung des *Cereus Thurberi* Engelm. nach einer Pflanze, die im August in Palermo geblüht hat. Die Blüten sind nur eine Nacht geöffnet. BERGER hat die Pflanze zu *Pachycereus* gestellt, während aber bei dieser Gruppe der Fruchtknoten dicht wollig behaart ist, besitzt er nach RICCOBONOs Beobachtung bei dem *Cereus Thurberi* nur kurze Wollbekleidung und sehr wenig Börstchen. Die Art wird deshalb unter entsprechender Umtaufung zur Untergattung *Stenocereus* gestellt, der RICCOBONO bereits früher (in Bolletino del R. Orto Botanico e Giardino Coloniale di Palermo VIII, 1909, Seite 253) die Stellung einer eigenen Gattung eingeräumt hat; allerdings sind die Blüten nicht so ausgesprochen röhrenförmig wie bei den anderen Arten dieser Gattung, sondern etwas glockig.

V. Riccobono: Stenocereus Dumortieri Berg., fiorito nel R. Orto Botanico di Palermo. In Bolletino della Società Orticola di mutuo soccorso in Palermo, Anno XVIII (1920), Seite 57—59.

Beschreibung der Pflanze und der Blüte nach Beobachtungen im Botanischen Garten in Palermo und Umtaufung in Stenocereus. Die Pflanze gedeiht in Palermo sehr gut im Freien. F. VAUPEL.

August-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 29. August 1921.

Beginn der Sitzung um 7 Uhr. Vorsitz: Herr HILBIG. Anwesend 23 Mitglieder und Gäste.

1. Als neue Mitglieder haben sich gemeldet und werden aufgenommen:

Herr CONRAD DAUBINET, Telegraphen-Sekretär, Frankfurt a. O., Magazinplatz 1, I.
Herr MAX FISCHER, Telegraphen-Praktikant, Frankfurt a. O., Bischofstrasse 27, II.
Herr Dr. FRESE, prakt. Arzt, Quedlinburg;
Herr N. HANSEN, Dekorationsmaler, Zürich 8, Magnolienstr. 5;
Herr GEORG KIAU, Breslau, Drabiziusstr. 12;
Herr ALFRED MICHOW, Othmarschen, Eichen-Allee 20;
Herr BRUNO NEUBAUER, Altenburg, Teichvorstadt 18;
Herr CARLOS OSTEN, Montevideo, Casilla Correo 209;
Frau ELLY PETERSEN, Dachau b. München, Moosschwaige;
Herr Rittmeister VON ROHRSCHEIDT, Rittergutsbesitzer, Deutschsteine, Kreis Ohlau i. Schl.;
Herr HANS SCHUMANN, Kaufmann, Halle a. S., Gr. Steinstr. 30, I.

2. Nach einem Artikel der Basler Nachrichten hat sich in Australien die Feigendistel *Opuntia inermis* zu einem Wuchergewächs entwickelt, dem Einhalt zu tun bisher nicht gelungen ist. Man versucht jetzt mit vielen Tausenden von Käfern, Motten und anderen Insekten, die in Nordamerika gesammelt worden sind, die Feigendistel zu vernichten. Es ist eine weise Einrichtung im Haushalt der Natur, dass das eine Ungeziefer dazu dient, das andere zu vernichten, und diesen Kunstgriff der Natur versucht man nun in grösstem Maßstab in Australien anzuwenden.

Für erfolgte Aufnahme dankt Herr Oberlehrer P. HANNIK, Rotterdam 2. Herr GEORG BORMANN, Hannover, Hildesheimer Str. 58, beabsichtigt, seine aus 5—600 Pflanzen bestehende Kakteensammlung möglichst im ganzen zu verkaufen und bittet um Angebote. Einen Kartengruss mit Teilansicht seiner Sammlung sendet Herr FRANZ LAIMER, Goisern Nr. 277 (Salzkammergut).

3. Aus dem Botanischen Garten hatte Herr GIELSDORF mitgebracht: *Echinocactus scopa* mit Blüten, *Mamillaria camptotricha* Dams; *Ects. Damsii* K. Schum.; *Cotyledon undulata* Haw.

Eine grössere Anzahl seltener Pflanzen legte Herr HEUER vor. Schluss der Sitzung 10 Uhr.

HILBIG. LIESKE.

September-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 26. September 1921.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Dr. VAUPEL. Anwesend sind 27 Mitglieder und Gäste.

1. Als neue Mitglieder werden aufgenommen die Herren:
HANNS BATTIG, cand. chem., Bielefeld, Rathausstr. 5;
HANS REUTLINGEN, Basel (Schweiz), Eptinger Str. 21;
F. SCHEIGENPFLUG, Bankbeamter, Berlin SO, Adalbertstr. 49.

2. Frl. MIA KARSTEN wohnt jetzt in Amsterdam, Lomanstraat 16. Frau IRMA GUTH in Wien, Hintzestrasse 6, bietet ihre Sammlung von Kakteen und Sukkulenten (90 Stück) zum Kauf an. Herr Lehrer HERMANN in Beuthen (Oberschlesien), Kurfürstenstrasse 3, will Kakteen und Sukkulenten, auch Stecklinge, gegen Brief- und Dienstmarken von Oberschlesien und Polen eintauschen.

3. Bilder hatten eingesandt: Herr HANS RÖSSLER (Dresden) von *Cereus lamprochlorus* mit Blüte und Herr HANS CORDES (Hamburg) von *Melocactus depressus* in mehreren neu eingeführten Stücken sowie von diesjährigen Sämlingen des *Cereus grandiflorus* aus den von dem Verein im letzten Frühjahr verteilten Samen.

An neuer Literatur lagen vor: die neuesten Hefte der Succulenta und der Nordisk Kaktus Tidskrift, Band 16 Teil 14 der Contributions from the United States National Museum mit einem an Abbildungen reichen Artikel von GOLDMAN über die Flora von Nieder-Kalifornien, und der neueste Katalog der Firma HAAGE & SCHMIDT.

4. Lebende Pflanzen waren reichlich vorhanden.

Herr BENNEKENSTEIN führte eine Reihe in diesem Frühjahr gepropfter Stücke von kräftigem Wuchs vor, darunter eine *Mamillaria senilis* und einen unverfälschten *Echinocactus tetraxiphus* aus der Untergattung der Stenogoni, deren Angehörige sehr zur Kreuzbefruchtung neigen und selten wirklich artenrein in unseren Sammlungen angetroffen werden.

Herr MUNDT zeigte einen etwa 8 Jahre alten Sämling des *Echinocereus pulchellus* var. *amoenus* mit einer aussergewöhnlich dicken Leitwurzel und verhältnismässig kleinem Körper; die Pflanze wird zur Erzielung eines schnelleren Wuchses fast durchweg gepfropft. Ferner eine *Echeveria setosa,* die durch stetige Wegnahme der unteren Blätter zu einem kleinen Kronenbäumchen ausgebildet worden war.

Aus dem Botanischen Garten hatte Herr GIELSDORF mehrere Cereenblüten zur Erläuterung des verschiedenartigen Ansatzes der Staubgefässe (*Cer. Baumannii, Cer. Anisitsii* u. a.) sowie Vertreter mehrerer Gruppen der Gattung Opuntia, darunter die *O. albiflora* mit Blüten, mitgebracht.

5. Der Vorsitzende berichtete über mehrere Sammlungen, die er in München, Frankfurt a. M. und Kötzschenbroda bei Dresden während seines Urlaubes besichtigt hat, und über seine herzliche Aufnahme bei den Mitgliedern des Vereins in München. Er konnte ferner auf die bevorstehende Reise des Herrn Inspektors J. A. PURPUS

nach Mexiko hinweisen, deren Ergebnisse wir im nächsten Jahre im Anschluss an die in Frankfurt a. M. stattfindende Jahreshauptversammlung in Darmstadt besichtigen wollen.

Herr BUSSLER spricht über seinen Besuch bei dem Verein in Dresden und die dort am 9. September stattgefundene Gartenbau-Ausstellung, auf der auch die Kakteen und Sukkulenten reichlich vertreten waren.

6. Als Kommission zur Vorbereitung der Neuwahl des Vorstandes im Dezember werden die Herren BUSSLER, KLABUNDE und MORSCH gewählt. Die Vorschläge werden im Novemberheft veröffentlicht werden. Schluss der Sitzung um 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Kleine Mitteilungen.

J. A. PURPUS, Inspektor am Botanischen Garten zu Darmstadt, weit bekannt durch seine fachlichen und wissenschaftlichen Arbeiten, besonders auf dem Gebiete der Kakteenkunde, wird am 2. November d. Js. eine Mexiko-Reise, welche $^1/_2$ Jahr dauern soll, antreten. — Er wird mit seinem Bruder C. A. PURPUS in Mexiko, welcher als Pflanzensammler und Forscher bekannt geworden ist, unerforschte Gebiete in den südöstlichen Sierras und dem Staate Chiapas im südwestlichen Mexiko bereisen. Vor allem gilt es, den Standort der von C. A. PURPUS entdeckten *Gunnera mexicana* in den Gebirgen bei Misantla aufzusuchen, um die Pflanze näher zu studieren und Material zu sammeln. Es ist dies die wichtigste Entdeckung, die bisher von C. A. PURPUS gemacht wurde, denn in Mexiko war eine Gunnera noch nicht bekannt. Ferner wird J. A. PURPUS Samen und kleine Pflanzen von Sukkulenten und Kakteen sammeln; auch botanische Orchideen (Kleinorchideen) und Bromeliaceen sollen sehr berücksichtigt werden. Es ist sehr zu wünschen, dass die Ausbeute dieses Unternehmens in einer recht kritischen Zeit sehr gross sein möchte; denn das würde manche Bereicherung für botanische Gärten und Liebhaber bedeuten.

K. MATHOW,
Botanischer Garten, Göttingen.

Recht bedauerlicherweise habe ich feststellen müssen, dass zurzeit in verschiedenen sehr guten Sammlungen die *Mamillaria Verhaertiana* Böd. als *Mam. lenta* K. Brand und *Mam. erythrosperma* Böd. var. *similis* De Laet als *Mam. glochidiata* var. *prolifera* K. Sch. geht. Die beiden ersteren richtigen Pflanzen sind so klar und deutlich in unserer Monatsschrift beschrieben und abgebildet worden, dass so etwas doch nicht vorkommen dürfte, oder — spielen hier Oberflächlichkeit oder gar egoistische Interessen mit? Es wäre wünschenswert, dass solche Beschreibungen peinlich genau bei evtl. Bestimmungen genommen und nicht achtlos übergangen würden.

BÖDEKER.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Tagesordnung für die Versammlung am 31. Oktober 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. Suhr, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zu richten. Bitte Rückporto.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

R. Graessner, Perleberg

Spezialgeschäft für Kakteen und sukkulente Pflanzen

Import Postscheck-Konto: Berlin Nr. 9287 **Export**

Biete an in gesunden, wüchsigen Pflanzen: **Sämlinge resp. Stecklinge.**

Cereus	Mk.
ambiguus	5,—
Anisitsii	6,—
areolatus	4,—
azureus	6,—
Baumannii	6,—
bavosus	10,—
Bonplandii	5,—
candicans	10,—
Childii	4,—
coerulescens	4,—
eburneus	4,—
formosus var. monstruosus	15,—
geometrizans	8,—
grandiflorus	6,—
Guelichii	6,—
Hankeanus	6,—
Hassleri	4,—
Jamacaru	2,—
Jamacaru var. Caracore	5,— b. 8,—
Jusbertii	5,—
lamprochlorus	4,—
Mac Donaldiae	3,—
macrogonus	4,—
marginatus	10,—
Martinii	3,—
monacanthus	3,—
nycticalus	6,—
Peruvianus	5,—
„ hexagonus	5,—
„ var. monstruosus minor	15,—
Pitahaya var. monstruosus	15,—
platygonus	5,—
polychaetus	5,—
Regellii	4,—
rhodoleucanthus	6,—
Silvestrii	3,—
Sonorensis	4,—
Spachianus	3,—
Spegazzinii	2,—
stellatus tenellianus	6,—
Testudo	20,—
tephracanthus	10,—
„ var. Bolivianus	10,—
tortuosus	1,50
trigonus	6,—
validus	1,50
variabilis	3,—
xanthocarpus	6,—
Echinocactus	
apricus	5,—
Arechavaletai	6,—
arizonicus	2,—
bicolor	15,—
capricornus	15,—
centeterius	10,— b. 20,—
concinnus	4,—
corniger	1,50
cylindraceus	1,50
Dadaki	3,—
denudatus var. Paraguayensis	5,—
ebenacanthus	10,— b. 20,—
electracanthus	1,50
erinaceus	4,—
floricomus	5,—
gibbosus	4,—
„ var. leucacanthus	6,—
Graessneri	6,—
Grossei	6,—
Haselbergii	6,—, 8,—
hexaëdrophorus	5,—
Joossensianus	20,— b. 25,—
„ var. pictus	20,—
Leninghausii	5,—
Mihanovichii	6,—
minusculus	4,—
Monvillei brachyanthus	5,—
multiflorus	4,—
myriostigma	6,—, 25,—
„ Hybriden	8,—
Ottonis	6,— b. 10,—
Ourselianus	4,—
Pampeanus	5,—
pilosus	1,50
Quehlianus	8,—
Rafaëlensis	2,—
recurvus	1,50
Saglionis	4,—
Sellowii	4,—
Sellowii var. tetracanthus	4,—
submammulosus	3,—, 4,—
tabularis	4,—
Echinocereus	
Blankii	8,—
Boliviensis	10,—
cinerascens	3,—
dubius	3,—
enneacanthus	3,—
glycimorphus	4,—
leptacanthus	6,—
pectinatus var. caespitosus	10,— b. 15,—
pectinatus var. chrysacanthus	15,—
procumbens	8,—
Salm-Dyckianus	3,—
stramineus	10,—
Echinopsis	
campylacantha	8,—
Fiebrigii	3,—
Guatemalensis	2,—
obrepanda	2,—

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Mk.

Pentlandii var. Cavendishii . . . . 10,—
rhodotricha . . . 8,—
„ var. Argentiniensis 1,50, 8,—
„ var. robusta 2,—, 10,—
salpingophora 1,50, 8,—
valida Forbesii . . 2,—

Mamillaria

Bocasana . . . . 5,—
camptotricha . . . 6,—
carnea . . . . . 3,—
centricirrha . . . 1,50
chapinensis . . . 4,—
cornifera . . . . 4,—
coronaria . . . . 6,—
decipiens . . . . 4,—
difficilis . . . . 6,—
glochidiata . . . 5,—
longimamma . 1,50, 10,—
„ var. globosa . 1,50
„ „ uberiformis 1,50
monancistria . . . 6,—
mutabilis . . . . 3,—
Painteri . . . . . 8,—
pusilla . . . . . 5,—
„ var. albida . . 5,—
„ „ Texana . 5,—
sphacelata . . . . 8,—
sphaerica . . . . 5,—
spinosissima var. sanguinea . . . . 6,—
umbrina Rossingii . 5,—
uncinata . . . . 1,—

Opuntia

clavarioides . . . 5,—
diademata . . . . 8,—
microdasys var. monstruosa . . . . 20,—
ursina . . . . . 15,—

Veredlungen

Cereus

aurivillus . . . . 15,—
Bridgesii . . . . 15,—
Chilensis . . . . 12,—
„ var. Funkianus 12,— 15,—
Coryne . . . . . 18,—
euphorbioides . . 15,—
flagelliformis . . . 15,—
geometrizans . . . 15,—
gummosus . . . . 15,—
mamillatus . . . . 12,—

Mk.

marginatus . . . 12,—
militaris . . . . 12,—
mixtecensis . . . 15,—
multangularis . . 15,—
Peruvianus var. monstruosus . . . . 12,—
Roezlii . . . . . 15,—
strigosus . . . . 15,—
thelogonus . . . 12,—

Echinocactus

Arechavaletai . . 20,—
castaneoides . . . 18,—
centeterius . . . 20,—
cinerascens . . . 12,—
concinnus f. cristata 15,—
Cumingii . . . . 20,—
gibbosus . . . . 10,—
„ var. Fennellii 12,—
Grusonii . . . . 20,—
Haselbergii . . . 15,—
Leninghausii . . . 15,—
Maassii . . . . . 15,—
Malletianus . . . 15,—
mammillosus f. cristata 15,—
Mihanovichii . . . 12,—
minusculus f. cristata 15,—
muricatus . . . . 12,—
„ var. . . . 15,—
Netrelianus . . . 15,—
nigrispinus . . . 15,—
ornatus . . 15,—, 20,—
Ourselianus . . . 12,—
streptocaulon . . 15,—
tabularis f. cristata 15,—
villosus . . . . . 15,—
Williamsii . . . . 15,—

Echinocereus

Durangensis . . . 10,—
Ehrenbergii f. cristata 15,—
enneacanthus var. robustus . . . . 18,—
Galtieri . . . . . 12,—
inermis . . . . . 12,—
Knippelianus . . . 15,—
paucispinus . . . 12,—
pectinatus v. adustus 12,—
pectinatus var. caespitosus . . . . 15,—
pectinatus var. centrispinus . . . . 12,—
pectinatus var. Hildmanni . . . . 15,—
phoeniceus . . . 12,—
polyacanthus 12,—, 15,—
pulchellus 12,— b. 20,—

Mk.

subinermis . . . . 12,—
Weinbergii . . . 15,—

Echinopsis

Bridgesii . 10,— b. 20,—
Catamarcensis . . 12,—
deminuta . . . . 15,—
Fiebrigii . . . . 15,—
gemmata f. cristata 18,—
Huottii . . . . . 12,—
Pentlandii
„ var. achatina . 10,—
„ „ Colmarii . 15,—
„ „ ferox . . 10,—
„ „ longispina 10,
„ „ tricolor . 12,—
„ „ vitellina 15,— b. 20,—
rhodacantha × tubiflora . . . . . 18,—
rhodotricha . . . 12,—
Rohlandii f. cristata 18,—
Salmiana . . . . 12,—
tubiflora aurea . . 25,—

Mamillaria

angularis . . . . 15,—
„ var. longiseta 12,—, 15,—
bicolor . . . . . 12,—
„ f. cristata . 18,—
Bocasana f. cristata 15,—
bombycina 15,— b. 25,—
chapinensis . . . 10,—
cornifera . . . . 12,—
Donkelaeri . . . . 12,—
Dyckiana . . . . 15,—
fertilis . . . . . 10,—
formosa f. cristata . 18,—
Havernickii . . . 12,—
Lehmanni . . . . 12,—
monancistria . . . 10,—
Parkinsonii . . . 15,—
raphidacantha . . 15,—
strobiliformis . . 15,—
subpolyedra . . . 12,—
viperina . . . . 12,—
Wildii f. cristata . 15,—

Pilocereus

barbatus . 15,— b. 30,—
Consolei. . 15,—, 20,—
Curtisii . . 15,—, 20,—
exerens . . . . . 18,—
lanuginosus 15,— b. 25,—
Pfeifferi . 25,—, 30,—
Schottii . . 15,— b. 25,—
scoparius . . . . 15,—

Nach dem Auslande ist der Betrag mit dem Auftrage durch Bankscheck einzusenden. Ich berechne: Belgien, Frankreich 1 ℳ = 0,50 Frcs. (3 Frcs.), Dänemark 1 ℳ = 0,15 Kr. (1,50 Kr.), Norwegen 1 ℳ = 0,30 Kr. (3,50 Kr.), Holland 1 ℳ = 0,10 fl. (1 fl.), Italien 1 ℳ = 0,75 L (8 L.), Schweden 1 ℳ = 0,20 Kr. (2 Kr.), Schweiz 1 ℳ = 0,25 Frcs. (1,25 Frcs.). In Klammern steht der Betrag für Porto und Verpackung.

Anfragen erfordern Rückporto.

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **32 Mk.**, halbjährlich **16 Mk.**,
vierteljährlich **8 Mk.**
Einzelne Hefte 2 Mk. 80 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **40 Pfennig,**
für den Tauschverkehr **30 Pfennig.**

Heft 11, ausgegeben im November 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Licht und Keimung der Kakteensamen. Von H. Harms. — Über das Pfropfen (Schluss). Von J. Bennekenstein. — Zur Stammesgeschichte der Sphäroidea. (Mit 3 Abbildungen). Von G. Schwantes. — Neue Literatur. — Oktober-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1921 Seite 209).

Anzeigenpreis **im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 40 Pf. — Der Anzeigenpreis musste infolge der immer zunehmenden Teuerung im Buchgewerbe von 30 Pf. auf 40 Pf. erhöht werden. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 30 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 20 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Wegen Platzmangels will ich meine
Kakteen
verkaufen. Schöne, gesunde, kräftige Pflanzen. **G. Karge,**
Lauenburg, Elbe, Elbstraße 61.

Ich sende
auf Anfrage
Preisverzeichnis
über
Kakteen und Sukkulenten.
Fr. De Laet
Kakteenzüchter
Contich bei Antwerpen
(Belgien).

Friedrich Adolph Haage jun.,
Erfurt.
Gegr. 1822. Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921
(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Karl Rose
Kakteenhandlung und -kultur,
Elmschenhagen bei Kiel,
empfiehlt
Kakteen und Sukkulenten
in großer Auswahl.
Preisliste gratis.
Bin ständig Käufer einzelner **Kakteen, Stecklinge, Sämlinge** und **ganzer Sammlungen** und erbitte Angebote.
Bei Anfragen bitte Rückporto beifügen!

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37
Reich illustrierte
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung gegen Voreinsendung von Mk. 3,30 auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**
Ausland Mk. 3,60.

Kakteen-Tauschverkehr.
Die Kleinzeile kostet **30 Pfg.**; eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

Gerhard Reichle, Berlin-Friedenau, Südwestkorso 63, tauscht **21 alte Kupfergeldmünzen** gegen für Anfänger und Zimmerkultur geeignete kleine **Echinokakteen und Mamillarien.**

Licht und Keimung der Kakteensamen.

Über die Bedingungen der Keimung von Kakteen-Samen konnte WILHELM KINZEL (Frost und Licht als beeinflussende Kräfte bei der Samenkeimung, 1913, Seite 46; Stuttgart, E. Ulmer) anfangs noch keine eigenen Beobachtungen mitteilen; nur äusserte er die Vermutung, dass nach dem Verhalten anderer Bewohner von Wüstenregionen, besonders auch der sukkulenten Dünenpflanzen, eine Beschleunigung der Keimung durch Verdunkelung, wenigstens bei einem Teil der Samen, eintreten würde. Er setzt hinzu: „Soweit ich von Kakteenzüchtern erfahren konnte, keimen in der Tat die Samen der kaktusähnlichen Gewächse besser im Dunkeln an; die Kulturen müssen aber nach dem Auskeimen bald einer gewissen Belichtung ausgesetzt werden, um das Eingehen eines Teils der Keimlinge zu verhüten". Früher hatte E. HEINRICHER (Notwendigkeit des Lichtes und fördernde Wirkung desselben bei der Keimung; Beihefte z. Bot. Zentralbl. XIII., 1903, Seite 168) Versuche mit Kakteensamen gemacht. Er fand, dass das Licht in gewissen Fällen die Keimung in mehr oder minder prägnanter Weise beschleunigt. So betrug das Intervall zwischen dem Auftreten der ersten Keimlinge in der Lichtkultur einerseits und der Dunkelkultur andrerseits für *Echinocactus Grossei* 5 Tage, für *Echinopsis Rohlandii* Hort. 7 Tage, für die Bromeliacee *Dyckia sulfurea* 13 Tage. Nach KINZEL (Erläuterungen und Ergänzungen zu obigem Buche, 1915, Seite 24) entspricht das Verhalten der beiden Kakteen etwa dem von *Sedum acre* (Mauerpfeffer) auf Sanddüne. Er ermittelte für die Samen von *Mamillaria centricirrha* nach 24 Tagen ein Keimverhältnis in Licht und Dunkelheit von 65 : 20. Mit 20 % war im Dunkeln die Keimung nahezu beendigt. Während im Lichte in allmählicher Folge in 7 Monaten 100 % erreicht wurden, kam die Keimung in Dunkelheit über die nach 6 Monaten endlich erreichte Zahl von 24 % in mehreren Jahren nicht mehr hinaus. Anderseits scheint nach KINZEL bei den Kakten eine gewisse Vorliebe für nicht zu hell gehaltene Keimmedien zu bestehen, die im Standort dieser Wüstenpflanzen begründet ist. Über weitere Versuche an *Mamillaria centricirrha* teilt KINZEL in seinem 1920 erschienenen Nachtrag, Seite 116, folgendes mit: „Der 76 % betragende, im Dunkeln nicht keimende Rest der Samen lag noch drei Jahre ohne weitere Keimung; dann belichtet, wurden gesunde Pflanzen daraus gezogen. Von *Rhipsalis cassytha* wurden den Beeren 200 der länglichen schwarzen Samen entnommen (Oktober 1915). Da diese Samen bis zum Frühjahr 1917 sich auch im Licht nicht zur Keimung bewegen liessen, musste angenommen werden, dass die gewählte Temperatur von 20° zu niedrig für diese Tropensamen sei. Nun wurden je 60 Samen aus Licht und Dunkelheit entnommen und (zu je 30) bei 20 bis 30° in Licht und Dunkelheit weiter behandelt. Auch hierbei war bis 1920 kein Erfolg zu verzeichnen, obwohl alle Samen bisher gesund blieben. Wahrscheinlich sind sie durch die in den ersten Jahren ihnen gebotene ungenügende Temperatur geschwächt und dauernd gehemmt. Zweifellos werden Lichtkeimer bei 25° bis 35° vorliegen."

H. HARMS.

Über das Pfropfen.

Von J. Bennekenstein.

(Schluss zu Seite 102.)

Die ihrer Eigenart entsprechende Form ihres Wachstums aller Kakteen verlangt naturgemäss eine Berücksichtigung bei Anwendung der Pfropfung. Es gibt zahlreiche Arten, welche sich breit ausladend und ständig kugelig weiterwachsend nur für ganz kurze Unterlagen eignen. Einige von ihnen sind: *Echinocactus Saglionis*, *Ects. texensis*, *Ects. macrodiscus*, *Ects. multiflorus* und viele andere. Solche Pflanzen auf hohe Unterlagen zu setzen, würde in späteren Jahren einen grotesken Anblick gewähren, durchaus nicht zweckmässig sein und der Natur des Pfröpflings widersprechen. Etwas anderes dagegen ist es schon, wenn man stark sprossende Arten, welche sich an ihrem ganzen Umfang mit Sprossen bedecken, auf höhere Unterlagen, etwa bis zu 12 cm, setzt. Diese Pflanzen entwickeln sich in späteren Jahren zu wahrhaft prachtvollen Schaustücken; am meisten dann, wenn sie in voller Blüte stehen, erregen sie laute Ausrufe des Entzückens des sie betrachtenden Liebhabers. Zu diesen Pfröpflingen gehören viele Mamillarien, wie: *Mamillaria dumetorum*, *M. plumosa*, *M. bocasana*, *M. Schiedeana*, ferner *Echinocactus minusculus*, *Ects. Fiebrigii* usw., verschiedene rasenförmig wachsende Echinocereen sowie Rank-Cereen, nicht zu vergessen *Cereus Silvestrii*, welcher, als Kronenbäumchen herangezogen, im späteren Alter mit zahllosen, zinnoberroten Blüten einen herrlichen Anblick gewährt, wenn er auch gegen unzarte Behandlung sofort mit dem Abbrechen einiger Triebe protestiert. Bei Erwähnung des *Cereus Silvestrii* möchte ich bemerken, dass gerade diese Art infolge des starken Wachstums (er bildet gepfropft daumenstarke Triebe) und der grossen Blühwilligkeit die ihm zugehörige Unterlage sehr stark aussaugt. Nur *Cereus macrogonus* vermag als Unterlage diesem anspruchsvollen Gesellen ausreichende Nahrung zu geben, ohne selber dabei die Schwindsucht zu bekommen. Sehr nahrhafte Erde ist dabei natürlich ebenfalls Bedingung, denn jeder Kakteenart ist folgerichtig das als Lebensnotwendigkeit zu geben, wonach ihre natürliche Eigenart verlangt, was der Züchter jederzeit wohl beachten muss.

Kurze Unterlagen erhalten ferner alle diejenigen Kakteenarten, welche sich mehr zylindrisch als kugelig entwickeln. Es wäre widersinnig, diesen schon an und für sich aufwärts wachsenden Pflanzen noch hohe Unterlagen zu geben, welche bei zunehmender Schwere des Pfröpflings schief gedrückt werden. Zu diesen Arten gehören: *Echinocactus castaneoides*, *Ects. villosus*, *Ects. chilensis* usw., alle zylindrisch wachsenden Mamillarien, wie: *Mam. Troharti*, *M. Celsiana*, *M. Ottonis* usw., alle zylindrisch wachsenden Echinocereen, wie: *E. pectinatus* mit den zu ihm gehörenden Arten resp. Formen.

Auf mittelhohe Unterlagen dagegen kommen alle Hahnenkamm-Formen, welche im späteren Alter an der Unterlage herabwachsen, wie z. B. *Echinocactus scopa*, *Mamillaria bocasana*.

Auf hohe Unterlagen bis zu einem Meter Höhe kommen alle lange Ranken bildenden Cereen, wie z. B. *Cereus flagelliformis* und

C. freiburgensis (Hybr.), welche im späteren Alter in voller Blüte stehend einen zauberhaften Anblick gewähren. Solche Pflanzen sah man in früheren Jahren bei manchen Züchtern, heute sind sie so selten geworden wie manches andere auch.

Bei der Ausführung der Pfropfung selbst tut jeder Anfänger gut, für die ersten Arbeiten *Echinopsis Schickendantzii* als Unterlage zu wählen. Infolge ihres weichfleischigen und vollsaftigen Körpers ist ein Misslingen der Pfropfung weniger zu erwarten als bei den vorerwähnten andern Unterlagen. Sind aber gerade nur die letzteren zur Hand, so nehme der Anfänger als aufzusetzende Pfröpflinge nur solche aus der Klasse der Echinocereen, welche aus gleichem, oben angeführtem Grunde ebenfalls gut festwachsen, so dass ihm schon bei den ersten Versuchen nicht die Freude an der Arbeit verdorben wird.

Den zur Unterlage bestimmten, eingetopften und gut vorkultivierten, vollsaftigen Cereus trennt man in der erforderlichen, der Eigenart des Pfröpflings entsprechenden Höhe durch scharfen Schnitt in zwei Teile, kantet an der Schnittstelle beide Teile ab und legt das Kopfstück zum Abtrocknen und späteren Neubewurzeln beiseite. Von dem im Topfe stehen gebliebenen Stumpf schneidet man nochmals nach dem Abkanten, welches die hinderlichen Randstacheln entfernen soll, eine messerrückenstarke Scheibe ganz eben herunter und lässt sie, um ein Abtrocknen zu vermeiden, darauf liegen. Unter Schneiden ist hier ein wirkliches Schneiden: ein Ansetzen des scharfen Messers am unteren Ende und ein Durchziehen unter schwachem Druck bis zur Spitze gemeint, also kein Säbeln und Hin- und Herschneiden, welches niemals eine vollkommen ebene Schnittfläche, auf die es unbedingt ankommt, liefert. Jetzt nimmt man den Pfröpfling vor. Ist er klein, etwa haselnussgross oder kleiner, so kann man vom Wurzelstuhl nur eine ganz schwache Scheibe abschneiden. Vorsicht ist hauptsächlich hier bei den Arten geboten, welche flachkuglig wachsen, ihre tiefe Rippenkerbe oft bis zur Mittelachse hineintreiben; einige von diesen sind: *Ects. myriostigma, Ects. macrodiscus*, *Ects. obvallatus* und die Malacocarpus-Gruppe sowie mehrere andere. Ist der Pfröpfling aber schon walnussgross oder mehr, oder gar zylindrisch, so kann man getrost in der Mitte schneiden, den Kopfteil nach Abziehen der auf dem Unterlagenstumpf liegengebliebenen Scheibe unter mehrfachem Hin- und Herdrehen unter schwachem Druck aufsetzen und dann aufbinden. Dieses Hin- und Herdrehen des Pfröpflings auf der Unterlage hat den Zweck, die etwa dazwischensitzenden Luftbläschen herauszupressen, so dass bestimmt ein Festwachsen der beiderseitigen Mittelachsen eintritt. Die andere Hälfte des Pfröpflings kann vorteilhaft, ohne noch mal daran zu schneiden, auf eine kurze *Echinopsis Schickendantzii* als Unterlage aufgebunden werden und liefert für längere Zeit eine brauchbare Vermehrungspflanze, welche gute Sprossen liefern wird. Bei vielen Pfröpflingen sind nun bei diesem Querschneiden zum Zwecke des Aufpfropfens die oft sehr starken Stacheln recht hinderlich, um einen durchaus ebenen Schnitt zustande zu bringen. Nach dem Durchschneiden dieser Sorten, deren es recht viele gibt, z. B. *Ects. cylindraceus, Ects. viridescens*, die Stenogonus-Gruppe usw.,

entfernt man durch Abknipsen mit scharfer, kurzer Schere die unteren im Wege stehenden Areolen oder kantet bei den sehr dichtbestachelten Mamillarien, wie *M. discolor, M. fuscata* usw., an der Schnittfläche ringsherum ab und führt nun nochmals einen ebenen Schnitt aus. Bei älteren, längere Zeit in Stockung stehenden Pflanzen findet man beim Schneiden häufig einen schwachen oder stärkeren braunen Faden, oft auch mehrere, die Mittelachse durchsetzend. Solche Pflanzen sind krank, und es ist soviel wegzuschneiden, bis man auf gesundes Fleisch kommt. Oft bleibt zum Leide des Chirurgen nichts mehr übrig, und die Pflanze ist verloren. Das regelrechte Aufbinden mit starkem aber dünnem Hanffaden geschieht am besten kreuzweise, und zwar direkt über die Mitte des Pfröpflings dergestalt, dass kein Spalt an der Pfropfstelle entsteht; diese muss ringsum gut schliessen und vom quellenden Saft beider Teile umgeben sein. Weiche Pfröpflinge bindet man mit geringerem Druck auf, hartholzige mit starkem Druck. Über den Herztrieb des Pfröpflings legt man zur Schonung der Neubestachlung einen entsprechend grossen Wattebausch und stopft diesen in lange Stacheln auch recht hinein. Die Knoten der beiden Bindefäden liegen über diesem Wattebausch und werden beim Anziehen etwas mit der Zunge nass gemacht, damit sich die Bindung nicht wieder beim weiteren Knoten lockert. Züchter, welche grosse Mengen zu pfropfen haben, verwenden zur schnelleren Ausführung der Arbeit dünne in sich geschlossene Gummibändchen, welche ebenfalls kreuzweise über den Pfröpfling gespannt werden. Diese Methode ist aber nur bei kleinen Pfröpflingen anwendbar, bei grösseren Kopfpfröpflingen bleibt als sicherste Methode nur das Aufbinden. Ein Haupterfordernis für das Gelingen der Pfropfung ist, dass kein Wasser innerhalb der nächsten vierzehn Tage die Schnittstelle berührt. Sogar kalte, feuchte Luft wirkt sehr ungünstig ein und kann ein Festwachsen des Pfröpflings überhaupt in Frage stellen. Deswegen sind Pfropfungen und Schneiden von Pflanzen, zum Zwecke der Neubewurzlung von Kopfteilen, nur bei dauernd warmem, sonnigem Wetter auszuführen. Manche Züchter topfen sogar die im freien Grund des Frühbeetkastens stehenden Unterlagen gar nicht ein, schneiden sie in entsprechender Höhe, setzen den Pfröpfling auf, stülpen einen kleinen passenden Blumentopf verkehrt darauf und beschweren denselben mit einem Stein. Bei diesem etwas wackligen, primitiven Verfahren, welches natürlich sehr bequem ist, ist ohne Frage ein gutes Aufpassen der beiderseitigen Schnittflächen nicht in dem gleichen Maße möglich wie beim regelrechten, gewissenhaften Aufbinden, welches natürlich längere Zeit erfordert. Auch noch einige andere sehr notdürftig dem Zweck entsprechende Methoden werden häufig in Anwendung gebracht; doch es hiesse zur Nachahmung derselben auffordern, wenn ich sie an dieser Stelle beschreiben würde.

Die Pfropfungen werden sofort nach der Ausführung in die Prallsonne gestellt, mehrmals vorsichtig gedreht und kommen dann in einen besonders zu diesem Zweck hergerichteten Kasten mit aufliegendem Fenster. Es ist aber darauf zu achten, dass bei der starken Hitze die Erde in den Töpfen nicht völlig austrocknet, weil sonst die empfindlichen Wurzelfasern der Unterlagen leiden würden, wenn

auch kein Wasser an die Schnittfläche kommen darf. Die Pflanzen werden innerhalb der nächsten acht Wochen geschlossener gehalten, damit sich Pfröpfling und Unterlage wieder gehörig vollsaugt und in Trieb kommt. Was das Entfernen der Bindefaden oder Gummibänder betrifft, so richtet sich das sehr nach der Grösse des Pfröpflings bzw. der Schnittstelle. Junge Sämlinge sind, morgens gepfropft, am Abend schon angewachsen, nach drei Tagen kann Bindung und Watte entfernt werden. Grössere, umfangreiche Pfröpflinge mit reichlicher Schnittfläche brauchen zum Anwachsen und Abtrocknen längere Zeit. Man entferne also in diesem Falle die Bindefaden nicht zu früh. Der Anfänger, welcher nur wenige Pfropfungen hat, stellt am besten die Töpfe in einen Eimer, welchen er mit einer Glasscheibe bedeckt, etwas Luft gibt und in die Prallsonne stellt, worin infolge der trockenen, angesammelten Hitze das Abtrocknen der Schnittflächen und das Anwachsen des Pfröpflings sehr rasch vor sich geht. Wie aber alles zwei Seiten, eine lichte und eine dunkle, hat, so auch das Pfropfen. Es gibt unter der grossen, artenreichen Familie der Kakteen sehr viele Pflanzen, welche nicht gepfropft werden wollen, sondern sich auf eigenen Wurzeln viel schöner und ihrer Eigenart entsprechender entwickeln und blühen. Wieder andere bedürfen für ihre Jugendjahre der Pfropfunterlage als päppelnder Amme; fangen sie aber an heranzuwachsen, so stossen sie dieselbe ganz naturgemäss ab und entwickeln sich nun auf sehr rasch treibenden eigenen Wurzeln zu merkwürdig typischen Pflanzen. Viele blühen auch erst dann, wenn sie wieder im späteren Alter eigene Wurzeln haben. Nur eine geringe Anzahl von Arten klammern sich an die ihnen gegebene Unterlage zeitlebens an, weil sie infolge der Eigenart ihrer Wurzeln nicht imstande sind, sich aus eigener Lebenskraft neue zu bilden. Zu ihnen gehören alle Rübenwurzelarten, wie *Ects. Williamsii, Ects. Lewinii, Ects. myriostigma* und manche andere. Sie alle sind mit ihrer Unterlage zeitlebens auf Gedeih und Verderb verbunden.

Zur Stammesgeschichte der Sphäroidea.

Von **G. Schwantes.**

(Schluss zu Seite 38.)

Bei der Untersuchung der Möglichkeiten, die Entstehung der Sphäroidea zu deuten, haben wir gefunden, dass es die einfachste Erklärung ist, zum mindesten die *Calculiformia* von Jugendstadien gewisser *Cymbiformia* abzuleiten. Wir wollen nun noch untersuchen, ob dieses Ergebnis auch sonst im organischen Geschehen seine Parallelen findet.

Derartige Erscheinungen waren bis vor kurzem vor allem aus dem Tierreiche bekannt. Berühmt sind besonders die Entwicklungs-Eigentümlichkeiten des mexikanischen Molches Axolotl, von dem zwei geschlechtsreife Formen existieren, deren eine ein Wassertier mit seitlichen Kiemenbüscheln, die andre ein lungenatmendes Landtier ist. Die Landform entsteht in unseren Zuchten aus der Wasserform, wenn man dieser nach und nach das Wasser entzieht; ein

Vorgang, dem gerade eine unserer besten Kennerinnen der Sphäroidea, Frl. MARIE VON CHANOIN, überaus interessante Studien gewidmet hat. Da nun die Wasserform ganz den Larven unserer heimischen Molche entspricht, haben wir hier eine geschlechtsreif gewordene Larve vor uns. Nun gibt es aber eine Gruppe ausschliesslich kiemenatmender Molche, die man ebenfalls als geschlechtsreife Larvenformen erklärt hat, die die Fähigkeit der Entwicklung zu Lungenatmern verloren haben. Unsere *Calculiformia* wären demnach gewissermaßen zu geschlechtlicher Fortpflanzung gelangte pflanzliche Larvenstadien.

Das eben erwähnte Beispiel ist keinesfalls der einzige aus dem Tierreich bekannte Fall analoger Entwicklung aus einem Jugendstadium, wohl aber der bekannteste.

Aus dem Pflanzenreich hat zuerst Prof. L. DIELS ganz entsprechende Entwicklungsvorgänge in grossem Zusammenhange dargestellt in seiner hervorragenden Arbeit „Jugendformen und Blütenreife im Pflanzenreiche, Berlin 1906".*) Wir wollen die Betrachtung damit schliessen, unseren Fall noch von der hohen Warte der Gedankengänge des DIELS'schen Werkes zu beleuchten.

Jede Pflanze durchläuft bei ihrer Entwicklung eine Reihe von Phasen, die durch die Verschiedenheit der Organe, die stufenweise aufeinander folgen, bezeichnet werden. Wenn diese Verschiedenheiten gering sind, nennt man die Entwicklung nach GÖBEL homoblastisch, im anderen Falle heteroblastisch, ohne dass sich eine scharfe Grenze zwischen beiden Fällen ziehen lässt. Ein Schulbeispiel für heteroblastische Pflanzen sind die australischen Akazien mit Blattstielblättern oder Phyllodien, z. B. *Acacia longifolia,* deren interessante Anzucht jedem Zimmergärtner empfohlen werden kann (Samen bei HAAGE & SCHMIDT). Die Sämlinge entwickeln zunächst normale Akazien-Fiederblätter, wie wir sie z. B. von der *Acacia (Albizzia) lophantha,* der Zimmerakazie, kennen. Aber nach kurzer Zeit werden die nun erscheinenden Blattstiele, die anfangs normal gerundet sind, zunehmend flacher und breiter, und dieser Umbildung parallel verläuft die Zurückbildung der Blattfiedern, die nach und nach ganz verschwinden, so dass nur noch die zu sichelförmigen, vertikal stehenden Blättern umgebildeten Blattstiele übrig bleiben. Die Zimmerakazie wie auch andere Arten aber sind homoblastisch, da die aufeinander folgenden Blätter und anderen Organe keine sehr bedeutenden Unterschiede aufweisen. Unter den Sukkulenten finden wir ausgeprägt heteroblastische Pflanzen z. B. unter den Aloineen und Agaven, über die A. BERGER gewisse von DIELS zitierte Beobachtungen gesammelt hat. Bei allen Sämlingspflanzen der Aloineen stehen die Blätter zweizeilig. Einige bleiben bei dieser Anordnung, andere ordnen später die Blätter in mehreren Reihen. Bei diesen weichen die Blätter der Jugendform oft beträchtlich von denen der Altersform ab, sodass erstere sich auffällig von der letzteren abhebt. Auch *„Agave Considerantii (= A. Victoriae reginae)* z. B. hat ungezähnte Blätter; die zweizeiligen Sämlinge aber sind kaum zu

*) Ich verdanke die Kenntnis dieses Buches Herrn Privatdozenten Dr. IRMSCHER in Hamburg. Für das lebhafte Interesse, das Herr Dr. IRMSCHER meinen Sphäroidea-Studien entgegenbrachte, danke ich auch hier verbindlichst.

erkennen; sie haben schmale, rinnige Blätter, deren Ränder deutlich ziemlich grosse Stacheln tragen. Mit etwa dem sechsten bis siebenten Blatte setzt die Spirale ein, und die Blätter verlieren ihre Stacheln.“ Viele Aloe-Arten verhalten sich ebenso. Auffälliger als bei diesen ist die Verschiedenheit der Jugend- und Altersblätter bei den Gasterien mit spiraler Blattstellung. Diese Gasterien haben die Blätter im Querschnitt dreiseitig, indem der eine Rand verdickt wird. Die Jugendformen, die an den meisten Arten als Seitenschösslinge oft sehr zahlreich auftreten, haben zweizeilige Blattstellung mit zwei schneidigen Blättern, ganz so wie Sämlinge derselben Pflanze. Blattstellung und Blattform hängen unbedingt zusammen; denn sobald nach einiger Zeit Blätter mit einseitig verdickten Rändern auftreten, wird die Blattstellung spiralig, bis die Form der erwachsenen Pflanze mit den charakteristischen Blättern erreicht ist. Auch unter den Kakteen gibt es ausgeprägt heteroblastische Formen, z. B. gewisse Rhipsalideen (ob alle, kann ich nicht sagen). Zieht man z. B. *Rhipsalis cassytha* aus Samen, so erhält man einen kleinen Busch mit zahlreichen kantigen cereiformen Stengeln, aus denen erst später die walzenrunden Stiele der Altersform hervorspriessen.

Heteroblastie ist im Pflanzenreiche überhaupt häufiger als strenge Homoblastie. Die verschiedenen, dem relativen Alter der heteroblastischen Pflanze entsprechenden Formen hat GOEBEL Jugendformen und Folgeformen genannt. DIELS hält es für zweckmässig, einen allgemeineren Namen für die Form, „die sich in einer bestimmten Phase der vegetativen Entwicklung — d. h. bei einem bestimmten (relativen) Alter — einstellt“, zu schaffen und nennt eine solche Form Helikomorphie, von griechisch Helikia, Lebensalter. Dieser Ausdruck soll aber auch in Übertragung allgemein die von den Phasen — dem Alter — abhängige vegetative Gestaltung bezeichnen.

Die vegetative Entwicklung der Pflanze schliesst mit der Blütenreife. Man hat bisher angenommen, dass diese nur nach dem Abschluss der normalen Entwicklung, also bei heteroblastischen Pflanzen nach Eintritt der Folgeformen erreicht werde. Nun ist aber besonders durch DIELS an Hand zahlreicher Beispiele nachgewiesen worden, dass das Verhältnis der Blütenreife zur vegetativen Entwicklung durchaus kein festes ist. So hat z. B. A. BERGER eine junge, noch zweizeilige Pflanze der spiraligen *Gasteria acinacifolia* blühend gesehen; ebenso können nach Berger „Gasterien, die zeitlebens zweizeilig bleiben, bereits blühen, bevor die Blätter alle die Charaktere erwachsener Blätter haben“. Zudem habe ich die Jugendform von *Mesembrianthemum pseuaotruncatellum,* wenn auch sehr selten, vielleicht nur ein einziges Mal, in Blüte gesehen. An Hand eines grossen Materials führt DIELS den Nachweis, dass in zahlreichen Fällen bereits die Jugendformen zur Blütenreife kommen können. Sie setzt wohl ein gewisses Minimum an vegetativer Vorarbeit voraus; ist dies jedoch überschritten, so folgt eine breite Variationszone für den Eintritt des Blühens. Die Regulierung dieser Variation erfolgt durch komplizierte und heterogene Umstände. Einen wichtigen Anteil haben exogene (von aussen wirkende) Bedingungen, bei den Kryptogamen sowohl (KLEBS) wie bei den Blütenpflanzen. Wir kennen deren noch wenige; offensichtlich aber tritt hervor, dass

Trockenheit und Qualitäts-Anderung der Nahrung die Blütenreife fördern, ihre Gegensätze sie beinträchtigen. Unter gewissen Verhältnissen beginnen also Pflanzen schon zu blühen, wenn sie noch gar nicht die letztmögliche Entwicklung ihres Blattwerks erlebt haben.

Wenn Jugend- und Folgeform einer Pflanze sehr verschieden sind, kann es sich ereignen, dass man sehr abweichende Exemplare in Blüte findet. Wenn man nun weiss, dass der Pflanze beide Gestaltungen eigen sind, wird man von Variationen reden. Ist aber der Zusammenhang unbekannt, kommt man leicht dazu, zwei verschiedene Arten aufzustellen. Zu einer Schattenform der gewöhnlichen Glockenblume *Campanula rotundifolia,* die mit ihren Jugendblättern blühte, bemerkt GOEBEL: „in einem anderen Florengebiete und in grösserer Zahl gesammelt, würde sie wohl unbedenklich als eine von *C. rotundifolia* verschiedene Art betrachtet worden sein".

Beobachtungen wie die folgende, die ich aus der Fülle der Beispiele herausgreife, führen nun auf eine Stelle der DIELS'schen Betrachtungen, die für uns der springende Punkt ist. Zu den ausgeprägt heteroblastischen Gewächsen gehört die Mehrzahl der australischen Gummibäume oder Eukalypten. Eine in unseren Kulturen verbreitete Art ist *Eucalyptus amygdalina.* Zieht man sie aus Samen, so erhält man zunächst eine Pflanze mit kurzen, rundlichen, wagerecht stehenden Blättern, die also gar nicht an den bekannten Charakterbaum Australiens mit seinen senkrecht gestellten Sichelblättern, die keinen Schatten spenden, erinnert. Aber nach einiger Zeit stellen sich diese Blätter ein, und nun ist das Gewächs blühreif. Es kommt aber in Australien auch die Jugendform blühend vor und ist als besondere Art, *E. Risdoni*, beschrieben worden. Da *E. Risdoni* nur in Südtasmanien als kleiner Baum vorkommt, scheint es sich um eine Form zu handeln, bei der das frühe Blühen erblich geworden ist. Solche Artenpaare, von denen die eine das Aussehen einer blühenden Jugendform der anderen hat, gibt es bei Eucalyptus eine ganze Reihe. Nun erscheinen aber auch jugendlich beblätterte Arten, die allein stehen, wie *E. gamophylla, setosa* usw., für die wir keine Doppelgänger mit reifer Belaubung kennen. Wichtig ist ferner die Beobachtung, dass jugendlich belaubte Formen besonders zahlreich in Gebieten auftreten, in denen sich die Wachstumsbedingungen bedeutend von den durchschnittlichen der normalen Formen entfernen; es handelt sich besonders um die kühleren Lagen Tasmaniens und die dürren Flächen der nordaustralischen Sandsteintafel. Das deutet darauf hin, dass Einwirkungen der Aussenwelt das Zustandekommen derartiger Formen begünstigen oder bedingen.

Es kann sich auch der Fall ereignen, dass eine heteroblastische Pflanze in eine Umwelt gerät, an die ihre Jugendform viel besser angepasst ist als die Folgeform. Es ist denkbar, dass in diesem Falle die Folgeform allmählich unterdrückt, gehemmt wird, so dass allmählich Pflanzen entstehen, die die Folgeform nur andeutungsweise oder gar nicht mehr entwickeln. Um bei den Akazien zu bleiben, beobachten wir diesen Fall bei *Acacia insolita,* einer Art mit Fiederblättern, die aber doch nach oben an den blühenden Zweigen ganz zum Schluss noch kleine Phyllodien entwickelt und dadurch ihre Zugehörigkeit zur Gruppe der Arten mit Blattstielblättern

bezeugt. Die Blüten werden aber schon vor dem Phyllodien-Stadium angelegt. Diese Art ist also ein blühbar gewordenes Jugendstadium, das von phyllodinen Akazien abstammt. Ihr Entwicklungsgang lässt sich leicht erklären, wenn man weiss, dass *A. insolita* in feuchten Waldbergen wächst, die ihr nächstverwandten phyllodinen Arten aber meistens in trockenen Gebieten. Solche Spezies, die durch Unterdrückung der Folgeform entstanden sind, sehen dann sehr ursprünglich aus, und man wird in vielen Fällen gar nicht ahnen, wie kompliziert der Entwicklungsgang verlief. Wir erkennen, dass stammesgeschichtliche Untersuchungen durch derartige Vorgänge äusserst schwierig werden können, da hier die blühende Jugendform stammesgeschichtlich die jüngere, abgeleitete ist. DIELS knüpft daran die Bemerkung, dass diese Fälle der Entwicklung dem sogenannten biogenetischen Grundgesetz HAECKELS widersprechen: „Das biogenetische Grundgesetz, das die infantilen Formen unter allen Umständen phyletisch tiefer stellen will, verstösst also in weitem Umfang gegen die Tatsachen. Es kann dazu verleiten, die Wahrheit in ihr Gegenteil zu verkehren". Hier möchte ich DIELS nicht beipflichten. In HAECKELS eigener Auffassung lässt sein biogenetisches Grundgesetz durchaus jene abweichenden Fälle zu; doch hierüber vielleicht ein andermal mehr.

Was nun die Mesembrianthemen betrifft, so ist Heteroblastie bei ihnen sehr verbreitet. Alle Arten mit auffallend bizarren oder sonstwie abnormen Blättern, die ich aus Samen gezogen habe, beginnen ihr Dasein mit einfachen Blattgebilden. Den jungen Sämlingen von *M. Bolusii* sieht man die spätere abenteuerliche Blattform noch gar nicht an; ebenso fehlen den Jugendblättern von *M. tigrinum* und Verwandten die Zähnchen des Randes, denen von *M. rhomboideum* die spätere seltsame Form und Zeichnung. Bei *M. linguiforme* sind die später mehr oder weniger in eine Ebene gedrückten Blätter in der Jugend kreuzgegenständig. Selbst bei solchen Arten, die, wie *M. crystallinum,* vom normalen Pflanzentyp nicht allzusehr abweichen, hebt sich oftmals deutlich ein Jugendstadium mit üppig entwickeltem breiten Laub von der kleiner beblätterten blühbaren Folgeform ab.

Bei den Sphäroiden haben wir in den Calculiformia *M. pseudotruncatellum, M. Lesliei* und *M. karasmontanum* ganz ausgeprägt heteroblastische Pflanzen vor uns, deren Jugendform sich durch einen kleinen Spalt von der Folgeform mit diametralem Spalt unterscheidet, oder, mit anderen Worten, das das Körperchen bildende Blattpaar ist bei der Jugendform stärker verwachsen als bei der Folgeform, was besonders bei *M. karasmontanum* hervortritt.

Wir haben ferner gefunden, dass die Heteroblastie der Calculiformia in einem höchst interessanten Identitätsverhältnis zu der noch viel schärfer ausgeprägten Heteroblastie des *M. Margaretae* steht. Wir können hier nicht nur zwei, sondern sogar drei aufeinander folgende Hauptphasen bei der allmählichen Entwicklung des blühbaren Altersstadiums aus dem sphäroiden Anfangsstadium erkennen. Wir wollen diese Helikomorphien das sphäroide, das cordiforme und das testiculate Stadium nennen. Anfangs- und Endstadium sind so ausserordentlich verschieden, dass niemand, der beide nebeneinander sieht, ohne Kenntnis der Übergangsformen den Zusammenhang ahnt. (Abb. 1—3.)

M. Margaretae gehört zu einer scharf umrissenen stammlosen Gruppe innerhalb der Cymbiformia, von der sonst die unter dem Namen *M. testiculare* (syn. *testiculatum*) vereinten Elementararten und *M. deserticolum* bekannt geworden sind. Eine Elementarart des *M. testiculare* wird jetzt von Herrn DE LAET unter dem Namen *M. testiculare grande* verbreitet. Es ist in der blauweisslich grünen Färbung der Blätter dem *M. deserticolum* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von diesem durch die kürzeren, breiteren Blätter. Ob *M. testiculare* und *M. deserticolum* sich gerade so heteroblastisch entwickeln wie *M. Margaretae*, weiss ich nicht, da ich keines dieser sonderbaren Gewächse aus Samen zog. Dass aber wenigstens das

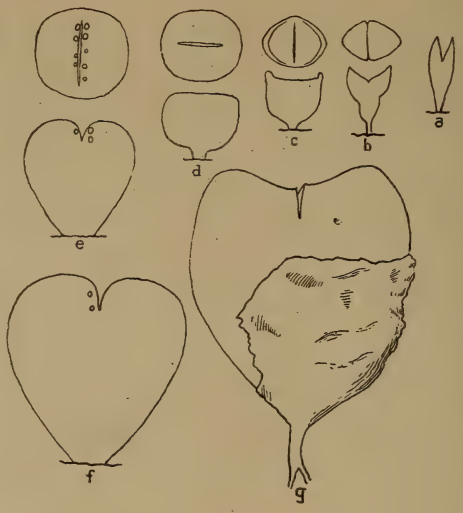


Abb. 1. Früheste Jugendstadien des Mesembrianthemum Margaretae.

a—f sphäroides Stadium der Keimblätter; g erste Laubblätter, Beginn des cordiformen Stadiums. Dreifach vergrößert. Färbung von e—g oben rötlich, e—f mit grünen Punkten am Spalt.

Ende der Entwicklung analog verläuft, zeigten mir mehrere Sämlinge, die ich in ziemlich vorgeschrittenem, aber noch nicht im abschliessenden Stadium erhielt. Hoffentlich erhalten wir einmal Samen dieser beiden Arten und auch von *M. Lemannii,* auf dessen Ontogenese ich sehr gespannt bin.

Das Verhältnis der Calculiformia zu diesen stammlosen Cymbiformia des Testiculare-Typus ist nun ein ganz analoges, wie das des *Eucalyptus Risdoni* zu *Eucalyptus amygdalina* oder wie *Acacia insolita* zu den Arten mit entwickelten Phyllodien. Und gerade so, wie die *Acacia insolita* ganz zum Schluss noch kümmerliche Phyllodien entwickelt, so zeigen die Calculiformia *M. pseudotruncatellum* und *M. Lesliei* erst spät einen weiter klaffenden Spalt, der ganz an den Beginn des cordiformen Stadiums des *M. Margaretae* erinnert. Was aber dann bei diesem folgt, fällt weg; die Pflanze wird schon in diesem auf der Stufenleiter des *M. Margaretae* frühen Jugendstadium

Abb. 2.

Sämlinge des Mesembrianthemum Margaretae im Übergang vom cordiformen Jugendstadium zum testikulaten Altersstadium. Die ersten vier Pflanzen veranschaulichen das Zerreissen des älteren Blattpaares durch das jüngere. Nat. Gr.

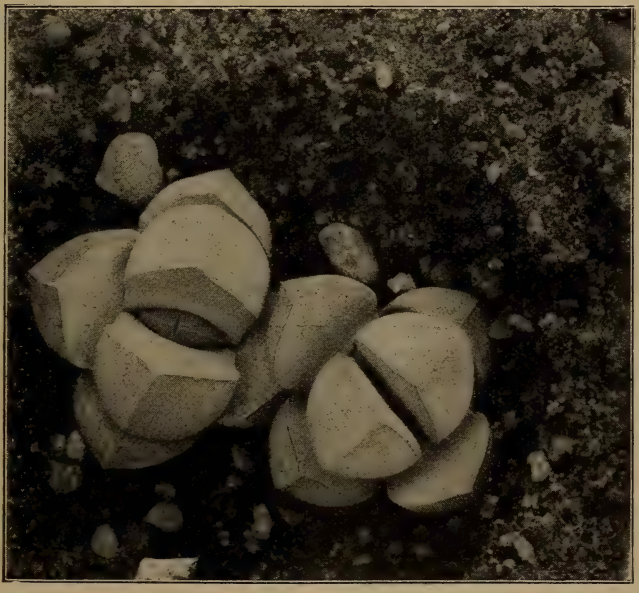


Abb. 3.

Altersstadium des Mesembrianthemum Margaretae. Nat. Gr.

blühreif. *M. karasmontanum* setzt die Jugendstadien des *M. Margaretae* noch um ein weniges weiter fort, indem nur die Keimblätter zu dem kurzspaltigen Anfangsstadium verschmelzen, dann aber sofort der diametrale Spalt erscheint, und später ähnelt die blühbare Endform mit ihren stärker voneinander getrennten oberen Blattteilen weit mehr dem cordiformen Stadium des *M. Margaretae* als das Endstadium von *M. pseudotruncatellum* und *M. Lesliei,* deren Entwicklung sehr analog verläuft und bei denen beiden das kurzspaltige Anfangsstadium von mehreren aufeinander folgenden Blattpaaren festgehalten wird.

So bildet der Fall der Entwicklung der Calculiformia ein ganz ausgezeichnetes Schulbeispiel für die DIELSschen Gedankengänge. Was aber diesem Fall ein noch höheres Interesse verleiht, das ist der Nachweis, dass bei *M. Margaretae* ein Jugendstadium in den Entwicklungsgang einer im Alter mehr dem gewöhnlichen, wenn auch hier bereits stark ins Bizarre abgewandelten Pflanzentyp gleichenden Blattsukkulente eingeschoben ist, gerade so, wie bei vielen Tieren eine Larvenform auftritt. Wir können hier in aller Deutlichkeit auch erkennen, was die Pflanze mit der Ausbildung dieser der Altersform so unähnlichen Jugendform erreicht: Die Sämlinge sind in extrem dürren Gebieten besser vor dem Verdorren geschützt. Diese „Larvenform" hat sich dann so vortrefflich bewährt, dass eine Reihe von Arten sie bis ans Ende beibehalten, die Folgeform ganz unterdrücken, als „Larven" geschlechtsreif werden und so den abenteuerlichen Pflanzentyp darstellen, in dem die gesamte Blattsukkulenz kulminiert, die *Mesembrianthema sphaeroidea.*

Neue Literatur.

Blühende Kakteen (Iconographia Cactacearum). Herausgegeben von F. VAUPEL.

Lieferung 43, 44 und 45 (1. September 1921) mit folgenden Tafeln: 169 *Mamillaria candida* Scheidw., 170 *Mam. Schelhasei* Pfeiff., 171 *Cereus euchlorus* Web., 172 *Cereus rhodoleucantus* K. Schum., 173 *Cereus Lemairei* Hook., 174 *Mam. elongata* P. DC., 175/176 *Cereus Boeckmanni* Otto, 177 *Echinocactus viridescens* Nutt., 178 *Cereus Cavendishii* Monv., 179 *Echinocereus durangensis* Pos., 180 *Phyllocactus* hybr. *crenatus Vogelii* Hort.

Damit schliesst der dritte Band. Die nächste Lieferung erscheint Anfang des nächsten Jahres.

Ernst Stahl †: Über die Pflanzenfamilie der Kakteen. In Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Band 35, Nr. 46, Seite 721—728 (14. November 1920).

Der Aufsatz ist der Abdruck eines Vortrages, der von STAHL am 28. November 1900 in Jena gehalten worden ist, aber laut letztwilliger Verfügung STAHLs erst nach seinem Tode der weiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden durfte. STAHL, der selbst in Mexiko gewesen ist, schildert eine Kakteenlandschaft und knüpft daran Betrachtungen über die Art und Weise, wie die Kakteen zum Kampf ums Dasein ausgerüstet sind.

Elly Weydemann: Etliches für den Kakteenfreund. In Erfurter Führer im Obst- und Gartenbau, Jahrgang 21, Nr. 46, Seite 360 (13. Februar 1921).

Kurze Angaben über die Pflege der Phyllokakteen. Zur Erzielung von Blüten wird Kappen der Zweige bei dem Beginn des Neutriebes empfohlen. Im Februar soll noch nicht gegossen werden, weil sonst etwa schon vorhandene Knospen abfallen oder sich in Triebe umwandeln. Spiessförmige Triebe, die sich im Winter wegen zu warmen Standes, zu reicher Feuchtigkeit und ungenügenden Lichtes bilden, sind im März zu entfernen. Bekämpfung der Schädlinge durch Schwefelblüte. Als Erde wird empfohlen je ein Drittel Lauberde, Mistbeeterde, gewaschener Sand, dazu ein wenig Kalk; einen besseren Nährboden liefert Rinderdung-Erde.

Alwin Berger: Über die Geschichte und die neuesten Fortschritte der Kenntnis der Kakteen. In „Naturwissenschaftliche Wochenschrift", 36. Band, Nr. 24 (12 Juni 1921), S. 353—356.

Der Aufsatz gibt eine gedrängte Uebersicht über die allmählich fortschreitende Aufteilung der Kakteen in Gattungen, die in dem neuen Werk von BRITTON und ROSE augenblicklich ihren Höhepunkt erreicht hat.

Floralia, geïllustreerd weekblad voor liefhebber en Vakman, Assen in Holland, 42. Jahrgang, Nr. 24 (17. Juni 1921).

Fast das ganze, 16 Seiten starke Heft ist den Kakteen gewidmet. Es enthält Aufsätze über die verschiedenen Gattungen und viele Abbildungen, darunter eine Farbentafel eines rotblühenden Phyllokaktus-Bastardes. Das Heft wird besonders den holländischen Kakteenliebhabern sehr willkommen sein. Wir können eine gleiche Unterstützung und Förderung unserer Bestrebungen auch den deutschen gärtnerischen Zeitschriften warm empfehlen.

David Griffith: New and old species of Opuntia (neue und alte Arten von Opuntia). In Bulletin of the Torrey Botanical Club Vol. 46, n. 6 (Juni 1919), S. 195—206, Tafeln 9 und 10.

Die hier beschriebenen Arten sind lange Zeit auf der zu dem Department of Agriculture gehörenden Station in Chico, Californien, beobachtet worden. Als neu werden 8 Arten beschrieben, zu zwei weiteren Arten werden ergänzende Bemerkungen mitgeteilt.

Die Namen der neuen Arten sind folgende:

S. 195: *Op. effulgia* Griff.
S. 196: *Op. cyanea* Griff.
S. 197: *Op. diversispina* Griff., dazu Abbild. auf Tafel 9.
S. 198: *Op. hispanica* Griff.
S. 199: *Op. chata* Griff.
S. 201: *Op. Maideni* Griff.
S. 202: *Op. obovata* Griff.
S. 205: *Op. amarilla* Griff.

Die beiden besprochenen alten Arten sind:

S. 201: *Op. Bartrami* Raf.
S. 204: *Op. maritima* Raf., dazu Abbild. auf Tafel 10.

Auf die Wiedergabe der ausführlichen Beschreibungen muss wegen des Mangels an Raum verzichtet werden.

A. S. Hitchcock and Paul C. Standley: Flora of the district of Columbia and vicinity. Contributions from the United States National Herbarium Vol. 21. Washington 1919. 329 Seiten, 42 Tafeln.

Als einzige Kaktee wird auf Seite 211 *Opuntia vulgaris* Mill. von Plummers Island und Great Falls erwähnt und auf Tafel 34 B in fruchtendem Zustand abgebildet.

Edward A. Goldman: Plant records of an expedition to Lower California. In Contributions from the United States National Herbarium Vol. 16, part 14 (1916), Seite 309—371, Tafel 104—133, 1 Karte.

In der Arbeit sind die botanischen Ergebnisse einer Sammelreise niedergelegt, die der Verfasser mit E. W. NELSON zusammen vom April 1905 bis Februar 1906 durch Niederkalifornien in seiner ganzen Länge von Norden nach Süden machte. Die Kakteen sind auf den Seiten 351—357 besprochen und auf den Tafeln 123—132 nach Aufnahmen am natürlichen Standort abgebildet. Die Zahl der genannten Arten beträgt 31, davon sind 16 abgebildet.

E. O. Wooton and Paul C. Standley: Flora of New Mexico. Contributions from the United States National Herbarium Vol. 19. Washington 1915. 794 Seiten.

Die Cactaceae umfassen die Seiten 436—458. Sie gehören zu fünf Gattungen, und zwar: *Opuntia* mit 30 Arten, *Mamillaria* mit 12 Arten, *Echinocactus* mit 7 Arten, *Echinocereus* mit 14 Arten, *Cereus* mit einer Art. Neu ist *Echinocereus Rosei* Woot. et Standl. Die Art ist begründet auf C. STANDLEYS Pflanze n. 1235, die in Bull. Torr. Bot. Club XXXV (1908) S. 85, f. 1 als *Echinocereus polyacanthus* Engelm. erwähnt und abgebildet ist. F. VAUPEL.

Oktober-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 31. Oktober 1921.

Beginn der Sitzung um 7½ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL. Anwesend 40 Mitglieder und Gäste.

1. Als neue Mitglieder werden einstimmig aufgenommen:

Ab 1. Januar 1921 die Herren:

RUDOLF GRÜNEWALD, Homberg, Niederrhein;
ERNST MALZFELD, Mühlenwerkbesitzer, Hildesheim;
CLEMENS MEYER, Oberleutnant a. D., Charlottenburg, Kantstrasse 84;
FRITZ URBAN, Sulzbach (Saar), Hammersberg 74.

Ab 1. Juli 1921 Herr

KARL MAGDLUNG, Weimar, Marktstrasse 15.

Ab 1. Januar 1922 die Herren:

HANS BECK, Eisenbahnbetriebsassistent, Berlin O 34, Littauer Strasse 16 III, b. Hänsel;
OTTO BURCHARDT, Spandau, Waldstrasse 8 II;
OTTO BUSCH, Linden-Hannover, Tonstrasse 15 II;
KARL FÖRSTER, Spandau, Jagowstrasse 3 I;
KROLL, Architekt, Potsdam, Schlossstrasse 9;
HUGO WEISE, Bärndorf b. Bruck a. Mur, Steiermark Österreich;

Vereinigung oberschlesischer Blumenfreunde, 1. Vorsitzender Herr Lehrer HERRMANN, Beuthen O.-S., Kurfürstenstrasse 3.

2. Herr OTTO THOMANN wohnt jetzt in Steglitz, Schildhornstrasse 12. Für erfolgte Aufnahme dankt Herr REUTLINGEN, Basel. Herr OSTEN in Montevideo heisst mit Vornamen nicht CARLOS, sondern CORNELIUS.

3. Herr BOSCHAN (Wien) hat die Skizzen zu seinem neu erbauten Gewächshaus nebst erläuternden Bemerkungen eingesandt.

4. An neuer Literatur sind eingetroffen: Heft 3 der Nordisk Kaktus Tidskrift, Heft 9 der Succulenta und Heft 2 des Bolletino della Società orticola di mutuo soccorso in Palermo. In dem letzten beginnt ein grösserer Artikel des Herrn RICCOBONO über die Gattung Echinocereus.

5. Unter den lebenden Pflanzen, die Herr REICHLE sowie Herr GIELSDORF (aus dem Botanischen Garten) mitgebracht hatten, befanden sich eine umfangreiche Hahnenkammform der *Mamillaria bicolor,* ein vielköpfiges Stück von *Mam. elongata,* ein blühendes *Mesembrianthemum uviforme*, sowie Blüten und Triebe der willig wachsenden *Rhipsalis pachyptera*, von *Phyllocactus Darrahi* und verschiedenen *Stapelia-* und *Caralluma*-Arten, denen der aussergewöhnlich warme Sommer in Verbindung mit der gespannten Luft des Kastens besonders gut bekommen ist.

6. Auf Anregung eines auswärtigen Mitgliedes, das sich um den Verein in verschiedener Hinsicht grosse Verdienste erworben hat, ist der Verlag mit der Bitte um Erhöhung der Abgabe für die Monatsschrift um zwei Mark an uns herangetreten, um das Honorar für die Herren Mitarbeiter auf zehn Mark für die Seite verdoppeln zu können. Der Antrag fand allseitige Zustimmung, zumal mit dieser Aufbesserung auch eine weitere Hebung der Monatsschrift zu erwarten ist. Es konnte darauf hingewiesen werden, dass kein Verein von der Art des unsrigen in gleicher Weise während der letzten Jahre erstarkt ist und trotz des verhältnismässig wenig gestiegenen Beitrages die Herausgabe einer Zeitschrift in vollem Friedensumfang ermöglicht. Während der Aussprache wurde mehrfach der Vorschlag laut, den Jahresbeitrag nicht nur der höheren Abgabe entsprechend um zwei Mark, sondern um sechs auf dreissig Mark zu erhöhen, mit Rücksicht auf die sehr erhöhten Kosten für die Originaltafeln der blühenden Kakteen, für die Beschaffung von Samen für die Verteilung im Frühjahr und allgemeine Ausgaben einschliesslich Porto. Der Vorschlag wurde durch Abstimmung mit überwältigender Mehrheit zum Beschluss erhoben und damit der Verein in die Lage versetzt, auch fernerhin seiner Aufgabe voll und ganz gerecht zu werden.

Eine schätzenswerte Unterstützung ist uns bisher schon durch mehrere in valutastarken Ländern wohnende Mitglieder zuteil geworden, die freiwillig ihren Beitrag bis auf 200 Mark erhöht haben. Wir sprechen ihnen bei dieser Gelegenheit noch einmal öffentlich unseren herzlichsten Dank aus.

Schluss der Sitzung um 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Tagesordnung für die Versammlung am 28. November 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zu richten. Bitte Rückporto.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Vorstandswahl.

Der in der September-Versammlung ernannte Wahl-Ausschuss erlaubt sich, folgende Herren für die im Dezember stattfindende Vorstandswahl vorzuschlagen:

als Vorsitzenden Herrn Dr. F. VAUPEL,
„ stellvertretenden Vorsitzenden Herrn E. KLABUNDE,
„ Schriftführer (Korrespondenz) Herrn R. SUHR,
„ Schriftführer (Protokoll) Herrn W. LIESKE,
„ Kassenführer Herrn A. SCHWARZBACH,
„ Beisitzer Herrn H. MATILE.

Wir bitten die Mitglieder, sich möglichst vollzählig an der Wahl zu beteiligen. Die auswärtigen Mitglieder wollen die Wahl vollziehen durch Einsenden von Stimmzetteln — besonderen Zettel für jeden zu wählenden Herrn, — welche in verschlossenem Briefumschlag mit einer den Namen des Wahlberechtigten ersichtlich machenden Aufschrift an den Schriftführer, Herrn R. SUHR in Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu senden sind.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Beachten Sie *den diesem Heft beiliegenden Weihnachtsprospekt der Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm. Er enthält neben guten Fachbüchern aus dem Gebiete des Forst-, Jagd- und Schießwesens, der Hundezucht, Landwirtschaft, Fischerei und Naturwissenschaft eine vortreffliche Auswahl bester Unterhaltungsliteratur.*

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unsere Preisverzeichnisse werden auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot:

	das Stück Mk.
Echinocactus apricus	5,—
„ Haselbergii	7,50
„ Leninghausii	6,— bis 10,—
„ Monvillei	5,— bis 10,—
„ Ottonis	3,—
„ setispinus	3,—
„ submammullosus	4,50
„ tabularis	5,—
Echinocereus pectinatus	10,—
Echinopsis salpingophora	6,— bis 20,—
„ rhodotricha	7,— bis 20,—
Aloe variegata	12,— bis 15,—
Caralluma europaea	3,—
Crassula Schmidtii	2,50
Mesembrianthemum pseudotruncatellum	3,— bis 10,—
Senecio crassipes	2,—
Stapelia discolor	2,50

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Jugendbücher:

Bebi und Bubi. Ein Jahr aus dem Kinderleben. Allen kleinen Hamburgern von 5 bis 8 Jahren erzählt. Von **Sofie Jansen.** Zweite Auflage. Mit 8 Vollbildern von Schwindrazheim. Preis steif broschiert **9 Mk.**, geb. **12 Mk.** und 80 Pf. Porto.

Aus der Waldheimat. Deutsche Wald- und Jägermärchen für jung und alt. Von **Ernst Ritter von Dombrowski.** Reich illustriert von Hans Rudolf Schulze, Berlin. Zweite Auflage. Preis geb. **12 Mk.** und 1 Mk. Porto.

Tannenrauschen aus deutschem Wald. Zwölf Waldmärchen für jung und alt. Von **Ernst Ritter von Dombrowski.** Reich illustriert von Oskar Herrfurth, Weimar. Zweite Auflage. Preis gebunden **12 Mk.** und 1 Mk. Porto.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Blühende Kakteen

(Iconographia Cactacearum)

Herausgegeben im Auftrage der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.
Nach dem Tode von Professor **Dr. Karl Schumann** und Professor **Dr. Max Gürke** fortgesetzt von **Dr. F. Vaupel**

180 handkolorierte Tafeln mit erläuterndem Text je **Mk. 6,—**
Lieferung 43—45 (Tafel 169—180) **Mk. 60,—**
Bd. I (Tafel 1—60), Bd. II (Tafel 61—120), Bd. III (Tafel 121—180)
jeder Band in losen Tafeln **Mk. 300,—**
jeder Band in Leinen gebunden **Mk. 360,—**
Band I—III vollständig in Leinen gebunden **Mk. 1000,—**

Das Werk wird fortgesetzt

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm

Postscheckkonto 998 Berlin

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem.

Einunddreissigster Band. 1921.

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats. — Jedes Heft ist illustriert.

Abonnementspreis
jährlich **36 Mk.**, halbjährlich **18 Mk.**,
vierteljährlich **9 Mk.**
Einzelne Hefte 3 Mk. 50 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **1 Mk. 50 Pf.**
für den Tauschverkehr **1 Mk. 20 Pf.**

Heft 12, ausgegeben im Dezember 1921.

Inhaltsverzeichnis:

Die ausschliesslich künstliche Ernährung. Von R. Suhr. — Zur Erwiderung. Von Fr. Bödeker. — Pilocereus Catalani Riccob, spec. nov. Von F. Vaupel. — Kakteen als Wirtspflanzen. Von H. Harms. — Echinocactus Williamsii Lem. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Neue Literatur. — Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebiets zu Dortmund. Von Grahl. — November-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1921 Seite 209).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Unserem hochverehrlichen Leserkreis

machen wir hierdurch die Mitteilung, daß wir durch die fortschreitende Teuerung wiederum gezwungen sind, den Bezugspreis für die ***„Monatsschrift für Kakteenkunde"*** *zu erhöhen. Er wird von jetzt an* ***jährlich 36 Mark*** *statt 32 Mark betragen, wobei* ***halbjährlicher*** *Bezug mit* ***18 Mark*** *und* ***vierteljährlicher*** *mit* ***9 Mark*** *eintreten kann.* ***Einzelhefte*** *werden für je* ***3,50 Mark*** *postfrei abgegeben. Die Mitglieder der „Deutschen Kakteengesellschaft" erhalten die Monatsschrift nach wie vor für ihren Jahresbeitrag ohne weitere Berechnung geliefert. Wir geben uns der Hoffnung hin, daß diese geringe Verteuerung im Bezuge unseres Blattes keinen Kakteenliebhaber abhalten wird, auch weiter ein treuer Freund der* ***„Monatsschrift für Kakteenkunde"*** *zu bleiben.*

Eine wesentliche Erhöhung müssen wir leider durch die übergroße Steigerung aller Buchdruckerzeugnisse ***für die Anzeigen*** *einführen. Wir rechnen vom 1. Januar 1922 an für die einmal gespaltene Petitzeile oder deren Raum* ***1,50 Mark,*** *bei Wiederholungen wird der übliche Rabatt gern gewährt. In der Rubrik* ***„Tauschverkehr"*** *wird die Zeile fernerhin mit* ***1,20 Mark,*** *den Mitgliedern der „Deutschen Kakteengesellschaft" mit* ***1 Mark*** *berechnet.*

Hochachtungsvoll ergebenst

die Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Anzeigenpreis **im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 1 Mk. 50 Pf. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 1 Mk. 20 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 1 Mk. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37

Reich illustrierte
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung
gegen Voreinsendung von Mk. 3,30
auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**
Ausland Mk. 3,60.

Friedrich Adolph Haage jun.,
Gegr. 1822. **Erfurt.** Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921
(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Ich sende
auf Anfrage
Preisverzeichnis
über
Kakteen und Sukkulenten.
Fr. De Laet
Kakteenzüchter
Contich bei Antwerpen
(Belgien).

Die ausschliesslich künstliche Ernährung.

Von R. Suhr.

Wenn ich es unternehme, einen Beitrag zu dem Thema: „Ausschliesslich künstliche Ernährung der Kakteen“ zu liefern, einem Thema, das meines Wissens in der Monatsschrift noch nicht behandelt worden ist, so beabsichtige ich damit nicht, auf den Wert oder Unwert der künstlichen Dünger im allgemeinen oder der verschiedenen, zur Düngung von Pflanzen zur Verwendung gelangenden Chemikalien im besonderen einzugehen. Ich beabsichtige auch nicht, die schon vielfach erörterte Frage, ob den Kakteen eine Behandlung mit künstlichen Düngemitteln nützlich oder schädlich sei, anzuschneiden, sondern der Zweck meiner Abhandlung soll lediglich der sein, zu Versuchen auf dem Gebiete der ausschliesslich künstlichen Ernährung anzuregen und meine diesbezüglichen Erfahrungen mitzuteilen.

Dem mit allen zu einer erfolgreichen Kultur notwendigen Hilfsmitteln ausgerüsteten Kakteenpfleger wird vielleicht meine Anregung überflüssig erscheinen, da er ja ohnehin seine Pflanzen zu höchster Entwickelung zu bringen imstande ist, sofern er auch die nötige Erfahrung besitzt; für diesen sind auch meine Zeilen nicht berechnet, aber der angehende Liebhaber, dessen Kulturräumlichkeit sich vielleicht nur auf einen Balkon beschränkt, oder der sich mit noch bescheideneren Verhältnissen begnügen muss, wird Verständnis haben für meine gute Absicht.

Wir Zimmer-Kultivateure — zu diesen gehöre auch ich — haben bekanntlich mit weit grösseren Schwierigkeiten zu rechnen als ein glücklicher Gartenbesitzer. Viele Kakteen, die, im Warmbeete oder auch schon im Kaltbeete frei ausgepflanzt oder auch in Töpfen stehend, zu üppigster Vegetation gelangen, weigern sich bei Zimmerkultur hartnäckig, ihren Scheitel zu verjüngen. Meine manchmal mehrjährigen Bemühungen, solche widerspenstigen Pflanzen in Trieb zu bringen, blieben trotz der verschiedensten Versuche, wie Wechsel der Erde und des Standortes, Verabreichung seltenerer Wassergaben usw., ohne Erfolg. In allen derartigen Fällen musste ich die Beobachtung machen, dass die Hauptschuld an dem Misserfolg stets eine mangelhafte Wurzelbildung zu tragen schien. Wenn auch in manchen Fällen genügend Hauptwurzeln vorhanden waren, so fehlten doch meistens die Saugewurzeln oder diese befanden sich in einem mehr oder weniger ruhenden Zustande. Es fehlte ihnen die fortwährende Erneuerung der Wurzelspitzen, wie sie gesunden Pflanzen während der Wachstumszeit eigen ist. Die Pflanze ist in diesem Zustande natürlich nicht imstande, die nötigen Nährstoffe zu ergänzen, deren sie zur Neubildung der Organe bedarf, und insbesondere ist sie auch nicht fähig, die erforderlichen Mengen von Flüssigkeit aufzunehmen, um die zum Wachstum erforderliche Saftspannung im Körper hervorzurufen.

In solchen Fällen wird ja nun allgemein die Pfropfung auf kräftige, widerstandsfähige, gut durchgewurzelte Unterlagen empfohlen. Diese Methode ist ja auch tatsächlich häufig — nicht immer — ein Radikalmittel, um dem Pfröpfling die nötige Nahrungszufuhr zu verschaffen und damit sein Wachstum zu fördern; allein die Pfropfung

ist nicht in allen Fällen anwendbar und hat auch bisweilen ihre Schattenseiten. Der Körper des Pfröpflings wird weit umfangreicher, und wohl aus diesem Grunde verändern manche Arten in gepfropftem Zustande ihr Aussehen dermaßen, dass sie mit der auf eigenen Füssen stehenden Mutterpflanze kaum noch Ähnlichkeit besitzen. Man vergleiche z. B. einen wurzelechten *Ects. Cumingii* mit einer gepfropften Pflanze der gleichen Art! Aus diesem Grunde habe ich mich mit der Pfropfung nie recht befreunden können. Es galt deshalb für mich, eine Methode ausfindig zu machen, die, bei geringem Aufwand an Mühe für den Pfleger, die Pflanze nicht nur zu kräftiger Wurzelbildung anregt, sondern die auch die neu entstandenen Wurzeln möglichst unempfindlich macht.

Hierzu erschien mir die in FÖRSTERs Handbuch empfohlene Anweisung zur Bewurzelung in Holzkohle geeignet, die beim Klempner als Abfall erhältlich ist. Was FÖRSTER darüber sagt, fand ich durchweg bestätigt. Bei einem Standorte unter Glas, bei angemessener Lüftung, je nach Individualität der vollen Sonne ausgesetzt oder etwas beschattet, bewurzeln sich die Pflanzen häufig überraschend schnell, und je mehr der Topf von der Sonne erwärmt wird, desto schneller tritt die Wurzelbildung ein. Allerdings muss man hierbei beachten, dass die Kakteen auch in Kohle keine Wurzeln erzeugen, wenn sie mehr als ganz mässig feucht gehalten werden.

Man wird also bei Stecklingen und Pflanzen ohne alle Wurzeln nur die oberste Schicht der Kohle ein wenig befeuchten und diese Vornahme, der Witterung und den anderen Umständen entsprechend, häufiger wiederholen; sind aber noch Hauptwurzeln vorhanden, handelt es sich also darum, Saugewurzeln zu schaffen, so wird man natürlich den ganzen Topf durchfeuchten, bis zur Wiederholung dieser Vornahme aber längere Zeit verstreichen lassen müssen.

Zu bemerken wäre noch, dass ich die Kohle in Stückchen von Erbsengrösse und wenig darüber unter Fortlassung des Staubes in Anwendung brachte. Damit wurde der ganze Topf ausgefüllt und die Pflanze, je nach Befund, einfach aufgesetzt oder eingepflanzt.

Auf diese Weise gelang es mir, Kakteen, die sich lange Zeit widerspenstig gezeigt hatten, verhältnismässig schnell in Trieb zu bringen, vorausgesetzt natürlich, dass sie nicht schon den Keim des Todes in sich trugen, denn dann hilft auch keine Kohle mehr.

Leider aber scheint die Kohle, wie FÖRSTER sagt, nur erhaltend und anregend zu wirken, kann aber den Pflanzen keine oder doch nur vollkommen ungenügende Nahrung bieten. So kommt es denn auch, dass sie sich darin zwar kräftig bewurzeln, auch ein üppiges Aussehen erhalten, nachdem aber die im Körper aufgespeicherten Reservestoffe verbraucht sind, im Wachstum stillstehen. Daher wurde es nötig, nun in passend erscheinende Erde umzupflanzen. Das geschah, und ein Teil der Patienten wuchs auch freudig weiter; andere wiederum weigerten sich hartnäckig, ihren Körperumfang zu vermehren. Eine bei diesen nach einiger Zeit vorgenommene Untersuchung erwies, dass die Wurzeln wieder in ihrem alten mangelhaften Zustande angelangt waren. Sei es nun, dass ich nicht eine diesen Halsstarrigen zusagende Erde benutzte, sei es, dass andere Umstände an dem Misserfolg die Schuld trugen, jedenfalls war an ein

Wachstum nicht zu denken, und es blieb mir nichts anderes übrig, als wieder zur Kohle zu greifen. Damit war mir aber nicht gedient; ich konnte die Pflanzen so wohl konservieren, aber nicht im Wachstum fördern.

So kam ich auf den Gedanken, solche widerspenstige Subjekte in der Kohle zu belassen und es mit der künstlichen Ernährung zu versuchen. Wie aber die Nahrung zusammengesetzt sein müsse, darüber war ich mir noch völlig im unklaren. Den Wurzeln die Stoffe, deren die Pflanze zum Aufbau bedarf, in gelöster Form nacheinander oder in einer nach Gutdünken zusammengesetzten Mischung zuzuführen, erschien mir ein ungeeigneter Weg, in der Erwägung, dass dann bald ein arges Missverhältnis in den der Pflanze gebotenen Nährstoffen eintreten müsse. Auch die im Handel erhältlichen Nährsalzmischungen schienen mir nicht geeignet zu sein, weil sie mir nicht die Garantie zu bieten schienen, dass sie alle unbedingt notwendigen Stoffe enthalten, deren die Pflanze zum Aufbau bedarf. Sie sind ja auch übrigens nicht für ein so steriles Substrat, wie die Kohle es ist, berechnet.

So war guter Rat teuer. Da kam mir das Konversationslexikon von BROCKHAUS zu Hilfe. Diesem entnahm ich eine Vorschrift zu einer Nährsalzlösung, in der alle chlorophyllführenden Phanerogamen ohne irgendwelche weitere Beimischung fortkommen und sich entwickeln sollen. Das schien mir das Richtige zu sein. Zu Nutz und Frommen aller derjenigen, die dafür Interesse haben, lasse ich hier die Vorschrift folgen mit der Bemerkung, dass ich sie insofern abgeändert habe, als ich es für praktisch hielt, eine konzentrierte Lösung der Salze anzusetzen, die vor dem Gebrauch durch Verdünnen mit Wasser auf den richtigen Prozentgehalt an Salzen zurückgeführt wird. Man ist dadurch des Umstandes überhoben, dauernd eine verhältnismässig grosse Menge der gebrauchsfertigen Nährsalzlösung aufbewahren zu müssen, ausserdem ist es auch nicht jedermanns Sache, sich mit dem Abwiegen von Bruchteilen eines Grammes zu befassen.

Die Vorschrift lautet:

220,0 Calcium nitricum purum (salpetersaurer Kalk),
60,0 Kalium nitricum purum (salpetersaures Kali, Salpeter),
60,0 Magnesia sulfurica pura (schwefelsaure Magnesia, Bittersalz),
60,0 Kalium biphosphoricum purum (saures phosphorsaures Kali),
40,0 Ferrum phosphoricum purum (phosphorsaures Eisenoxyd)
in zwei Litern Wasser aufzulösen.

Die Mengen der Salze sind in Grammen angegeben. Auf einer Briefwage kann man die Wägungen mit genügender Genauigkeit vornehmen. Zum Gebrauch nehme man 20 Kubikzentimeter vorstehender konzentrierter Lösung und verdünne diese mit 2 Litern Wasser. So enthält die gebrauchsfertige Mischung 2,2 Gramm feste Bestandteile in einem Liter Flüssigkeit. Sie ist vor der Verwendung umzuschütteln. Zum Abmessen der konzentrierten Lösung eignet sich am besten ein in den Handlungen photographischer Utensilien erhältliches Messglas.

Zu einigen der oben angeführten Chemikalien wäre noch folgendes zu bemerken:

Der salpetersaure Kalk ist stark hygroskopisch (Feuchtigkeit anziehend); das Salz muss also in einer mit einem Korkstöpsel luftdicht verschlossenen Weithalsflasche aufbewahrt werden.

Das saure phosphorsaure Kali ist nicht zu verwechseln mit dem einfach phosphorsauren Kali.

Das phosphorsaure Eisenoxyd ist ein in Wasser unlösliches Salz. Wenn man es nicht in pulverisiertem Zustande erhalten kann, wird man die Stücke vor Gebrauch möglichst gut zerkleinern müssen. Es ist in einer dicht verschlossenen Weithalsflasche, vor Tageslicht geschützt, aufzubewahren.

Ich bin mir noch nicht darüber klar geworden, welchen Zweck ein in Wasser vollkommen unlösliches Salz in der Nährsalzlösung haben kann. Vielleicht ist jemand der verehrten Leser, der auf diesem Gebiete bewanderter ist als ich, so liebenswürdig, mich darüber anfzuklären. Ich vermute, dass durch die Einwirkung der Luft seine Bestandteile den Wurzeln in löslicher Form zugänglich gemacht werden. Eine Wechselzersetzung des phosphorsauren Eisenoxyds mit den übrigen Salzen findet jedenfalls nicht statt.

Dass alle Chemikalien in reiner Form Verwendung finden müssen, ist selbstverständlich. Rohe Salze würden in dem kleinen Raume des Blumentopfes nur zu Misserfolgen führen.

Da an kleineren Orten die Beschaffung der Salze bisweilen mit Schwierigkeiten verknüpft sein dürfte, so möge hier als Bezugsquelle die Drogengrosshandlung von J. G. Braumüller & Sohn, Berlin SW 68, Zimmerstrasse 35, angegeben sein. Dort sind alle Bestandteile zu erschwinglichen Preisen zu haben, wenn man unter den heutigen Verhältnissen überhaupt noch von solchen sprechen kann.

Mit der gebrauchsfertigen Lösung begoss ich die in Kohle stehenden Pflanzen, nachdem die Wurzelbildung einigermassen vorgeschritten war, einige Male, dann aber auch wieder mal tüchtig mit reinem Wasser, um einer Konzentrierung der überschüssigen Salze nach Möglichkeit vorzubeugen. So konnte ich nie eine nachteilige Wirkung der Nährsalzlösung beobachten.

Ob sich bei dieser Methode irgendwelche den Körper der Pflanze schädigende Wirkungen herausstellen werden, muss die Zeit lehren, ebenso ob die Blühwilligkeit durch sie nachteilig beeinflusst wird. Ich wende die ausschliesslich künstliche Ernährung erst im zweiten Sommer an und habe sie bis jetzt auch nur bei nicht blühfähigen Pflanzen zur Anwendung gebracht. Soviel aber kann ich jetzt schon feststellen: dass alle Pflanzen, die ich einer solchen Behandlung unterzog, sich zu freudigem Wachstum anschickten, dass die Wurzeln ihre Empfindlichkeit verloren, und dass sich diese in der Kohle auch im Winter tadellos hielten. Auch die Stachelbildung liess nichts zu wünschen übrig.

Bemerken möchte ich noch, dass Förster empfiehlt, die Kohle vor dem Gebrauch längere Zeit den Einflüssen der Witterung auszusetzen. Dieselbe ist übrigens auch ein gutes Mittel, mehr oder weniger wurzellos gewordene, vom Pfröpfling ausgesogene Unterlagen verhältnismässig schnell mit neuen Wurzeln zu versehen.

So hoffe ich, manchem Zimmerpfleger einen Fingerzeig gegeben zu haben, schlecht oder gar nicht wachsende Exemplare in flotten

Trieb bringen zu können. Gerade in den Sammlungen der Zimmerpfleger der Grossstadt findet sich manches Stück, das seinen Kopf für sich hat. Aber auch die glücklichen Gartenbesitzer werden einige Schmerzenskinder aufzuweisen haben, denen mit dieser Methode aufzuhelfen sein dürfte. Sollte so nicht auch manche Importe, die sich in unserem Klima besonders widerspenstig zeigt, nicht nur erhalten, sondern auch vorwärts gebracht werden können?

Es wäre vielleicht richtiger gewesen, wenn ich meine Versuche noch länger fortgesetzt hätte, ehe ich mit meiner Idee an die Öffentlichkeit trat; allein der Umstand, dass mir nur wenige Pflanzen zur Verfügung stehen, an denen ich diese Methode zur Anwendung bringen müsste, bewog mich, dieselbe schon jetzt bekanntzugeben, um auch andere Kakteenpfleger dafür zu interessieren. Von grossem Wert wäre es aber wohl, wenn die gemachten Erfahrungen der Allgemeinheit mitgeteilt würden. So manches in der Kultur schwierige Exemplar dürfte sich vielleicht nach meinem Vorschlage vor einem vorzeitigen Tode bewahren lassen.

Zur Erwiderung.

Von **Fr. Bödeker.**

Bezugnehmend auf die Ausführungen des Herrn HUHNHOLZ in der „M. f. K." 1921, Seite 150—151, sehe ich mich leider genötigt, nochmals einen Artikel über *Echinocactus Anisitsii* K. Sch. und *Ects. Damsii* K. Sch. zu bringen. Sollte er wider Erwarten wieder zu umfangreich werden, so tröste ich mich damit, dass mir sehr viele unserer besten und tüchtigsten Mitglieder geschrieben haben, dass sie stets das regste Interesse an meinen Ausführungen nähmen, und wer nicht in etwas Aufklärung daraus schöpft oder schöpfen will, dem kann ich nicht helfen; jedenfalls habe ich solche bringen wollen. Doch nun zur Sache:

Wenn ich in meinem letzten Artikel gesagt habe, dass der HEESEsche, sich jezt in Besitz des Herrn HUHNHOLZ befindende *Ects. Anisitsii* eine Original- resp. Importpflanze sei, so haben mir das erstens mehrere unserer besten Kenner, HEESEs Freunde und fleissigste Besucher, die diese Pflanze, seit sie im Besitz HEESEs war, kannten, mitgeteilt und auf meine wiederholte Anfrage nochmals ausdrücklich versichert, dass die Pflanze keine Sämlings- oder Sprösslingspflanze, sondern eine Originalpflanze sei. — Zweitens sagt HEESE in der „M. f. K." 1912, Seite 15, dass seine Pflanze von einem Ableger der in der „Iconographia" abgebildeten Originalpflanze stammt: ja, war sie nun wieder ein Sprössling oder der Kopf des Ablegers oder eine Sämlingspflanze davon? Herr HUHNHOLZ behauptet, dass seine Pflanze jener Steckling (also Ableger) ist; muss der aber, der Unterlage nach, worauf der Steckling gepfropft ist, schon dick und gross gewesen sein! Dies schliesse ich aus der Abbildung der HEESEschen Pflanze und der Mitteilung des Herrn HUHNHOLZ, dass die betreffende Pflanze heute einen Umfang von ca. 35 cm hat. War es aber ein Sämling jenes ersten Ablegers, warum muss dieser unbedingt rasserein sein? Es gibt tatsächlich Kakteen, die sich bei uns anscheinend nur mit dem Samen von

anderen Arten befruchten lassen. Die Samen aus diesen Früchten sehen aber dann meist den echten Samen der Mutterpflege täuschend ähnlich. Und wenn bei HEESE, laut „M. f. K." 1919, Seite 127, so viele Exemplare des *Ects. Anisitsii* K. Sch., sogar im Freien, blühten, so muss HEESE doch Sämlinge oder einen *Ects. Anisitsii*-Import gehabt haben. Waren beide nun rasserein und — wo sind die Pflanzen verblieben? — Drittens, warum sollen wir SCHUMANN, betreffend der Farbe der Staubbeutel, absolut eines Flüchtigkeitsfehlers bezichtigen? Es gibt in der Heimat des *Ects. Anisitsii* K. Sch. tatsächlich „Rein Weiss-Blüher" mit grauen Staubbeuteln. Graue Staubbeutel sind aber etwas Aussergewöhnliches und in einer weissen Blüte ausserordentlich auffallend (was man auch auf dem Bilde der Pflanze des Herrn HUHNHOLZ ersieht), -- warum soll nun diese Farbe der Staubbeutel SCHUMANN bei der Angabe der Fäden-, Griffel- und Narben-Farbe entgangen sein? — Viertens. Über die Blütenfarbe schrieb mir Herr HUHNHOLZ selber, dass die Blüte fünf bis sechs Tage anhält und dass die weissen, an der Spitze etwas grauen Blütenblätter nach zwei bis drei Tagen einen „pfirsichfarbenen" Anflug bekommmen, also nach seinen letzten Angaben „blassrosa" werden: ja, geht denn bei fünf- bis sechstägiger Blütendauer nach zwei bis drei Tagen das Verblühen schon los? Zudem werden nicht alle weissen Blüten im Verblühen rosa. — Fünftens. Dass die Bestachelung frisch eingeführter Originalpflanzen in hiesigen Kulturen „stets" kürzer und dünner wird, trifft teilweise zu, aber nicht stets; bei Pflanzen, die in diese Nachbarschaft gehören, wohl fast gar nicht, es müsste denn ein grober Kulturfehler gemacht werden. — Sechstens. Auch die unter der Areole kinnförmig vorgezogenen Rippen sind auf dem Bilde der Pflanze des Herrn HUHNHOLZ so eigenartig spitz, dass sie wenig an SCHUMANNs *Ects. Anisitsii*-Abbildung, wohl aber an *Ects. Joossensianus* Böd. erinnern, wie das ja auch die älteren Stacheln tun. — Kann nach alle diesem nun die Pflanze des Herrn HUHNHOLZ nicht ein vielleicht zweiter bis dritter Rückschlag zwischen *Ects. Anisitsii* K. Sch. × *Ects. Joossensianus* Böd. sein, hier oder in Paraguay entstanden, zumal da letztere Pflanze seinerzeit auch lange für *Ects. Anisitsii* K. Sch. gehalten wurde, und andernteils Herr Dr. HASSLER und Herr FRIČ uns über das „Wilddurcheinanderwachsen" jener Pflanzen in Paraguay aufmerksam machten? — — Auf das, was alles als *Ects. Damsii* K. Sch. (mit seinen vielerlei verschiedenen Blütenfarben) bezeichnet wird, will ich weiter nicht nochmals eingehen, wohl aber sage ich, dass weder *Ects. Anisitsii* K. Sch. noch *Ects. Damsii* K. Sch. zur Denudatus-Gruppe gehören, denn Körper-, Frucht- und Samen-Farbe, zum Teil auch die Blüten u. a. m. dieser Gruppe sind von jenen zwei Arten ausserordentlich verschieden. Nach meiner Ansicht gehören sie nur in die Nachbarschaft der Denudatus-Gruppe. Das Bekenntnis des Herrn HUHNHOLZ über Sämlingsreinheit jener Arten ist bedauerlich und gibt sehr zu denken; schade, dass von den so sehr vielen aus rund 500 Samenkörnern der Pflanzen des Herrn HUHNHOLZ aufgelaufenen Sämlingen infolge Inzucht im vorigen Jahre nichts erhalten blieb!

Dass nun meine Arbeit nicht aufklären und zum Teil sogar eine „müssige" Arbeit sei, darüber mögen andere urteilen. Im

übrigen: was ist denn nach den Satzungen der Hauptzweck der Deutschen Kakteen-Gesellschaft? —

Nach allem diesem nun halte ich meine diesbezüglichen Ausführungen in den Juni-, Juli- und August-Heften unserer Monatsschrift voll und ganz aufrecht und lasse mich auf weitere Diskussionen nicht mehr ein. Was ich dort über die *Ects. Damsii*-Formen gesagt habe, trifft nach den letztjährigen Sämlingsergebnissen bei Herrn DE LAET und anderen auch zu. Diese Mutterpflanzen der Sämlinge sind aber alle als Originalpflanzen oder Samen davon drüben aus Süd-Amerika eingeführt; hierüber vielleicht mal später mehr. — Für heute will ich nur noch mitteilen, dass ich bei dieser Gelegenheit auch den echten *Ects. Anisitsii* K. Sch. (mit gelben Staubbeuteln), und zwar bei zwei verschiedenen Sammlern, die den Besitz aber selbst nicht ahnten, entdeckt habe; die Blüten beider Pflanzen sind in meinem Besitz. — Sodann habe ich auch noch zwei Neuheiten (keine Hybriden!) bei dieser Gelegenheit gefunden und die Blüten und Sämlinge von dort und bei mir selber beobachtet und untersucht, — einen Gelb- und einen Weissblüher. — Zum Schluss, der Klarheit halber, über die hauptsächlichsten Blütenunterschiede des *Ects. Anisitsii* K. Sch. und *Ects. Damsii* K. Sch. nochmals das: Die Blütenröhre der ersten Pflanze ist kurz, dicht beschuppt, die Blütenblätter sind oben breit und kurz zugespitzt, die Blüte selbst ist innen rein weiss und die Staubbeutel sind gelb. Die Blütenröhre des *Ects. Damsii* K. Sch. ist lang, mehr oder weniger dicht beschuppt, die Blütenblätter sind schlanker und vorn schmaler, die Blüte selbst ist innen weiss mit weinrotem Schlunde und die Staubbeutel sind bräunlich bis dunkelgrau. BÖDEKER.

Pilocereus Catalani Riccob., spec. nov.

Von **F. Vaupel.**

Die Beschreibung dieser Art findet sich in Bolletino del R. Orto Botanico di Palermo, Band II, Heft 1 (Sonderabdruck), 1921.

Herkunft und Heimat der Pflanze sind unbekannt. Dr. GIUSEPPE CATALANO, dessen Namen sie trägt, ist Assistent am Botanischen Garten in Palermo.

Stamm säulenförmig, 65 cm hoch, etwas gegliedert, nach oben zu verjüngt, im Scheitel kaum eingesenkt und hier von kurzen Stacheln überragt. Rippen 6, gebuchtet, dick, stumpf, mit gewölbten Seitenflächen. Furchen oben tief, unten leicht abgeflacht. Areolen 1—2 cm voneinander entfernt. Stacheln kurz, kräftig, grauschwarz, am Grunde verdickt, konisch. Rundstacheln 6—8, spreizend, etwa 5 mm lang; Mittelstacheln 1 oder 2, etwas länger und stärker.

Blüten seitlich, in der Nähe des Scheitels, glockig, unangenehm riechend. Ganze Länge 10 cm, Durchmesser bei voller Öffnung 4,5 cm. Röhre kurz, leicht gefurcht, glatt, dunkelgrün. Die untersten Schuppen zersteut, klein, dreieckig, verwachsen, die obersten grösser, spatelförmig, zum Teil frei. Fruchtknoten verlängert-zylindrisch, am Grunde verschmälert, 3 cm lang, glatt, dunkelgrün, mit sehr kleinen

und zerstreuten, angewachsenen Schuppen. Aussere Blütenblätter untereinander verwachsen, kurz, zurückgebogen, spatelig, aussen dunkelrot; die inneren lanzettlich, schief, zurückgebogen, schmutzig grünlichweiss, an der Spitze dunkelrot gefleckt. Staubgefässe nur wenig hervorragend, den Eingang zur Röhre vollkommen verschliessend; Fäden grünlichweiss, Beutel schwefelgelb. Griffel grünlichweiss, die Staubgefässe überragend; Narbe kopfförmig, mit kurzen, linearen, hellgelben Strahlen.

Beere unbekannt. Blütenzeit Juli — August, während der Nacht. Wollflocken fehlen auch zur Zeit der Blütenentwicklung. Im Anschluss an die Beschreibung folgen einige Bemerkungen über den *(Pilo) Cereus Schottii* und die einst (siehe K. SCHUMANN, Gesamtbeschreibung S. 174) ausgesprochene Vermutung, dass bei ihm die Wollbildung pathologischen Ursprunges sei und durch ein Insekt hervorgerufen werde.

Kakteen als Wirtspflanzen.

Von **H. Harms.**

Es wird die Leser der Zeitschrift interessieren, einmal zu vernehmen, was, abgesehen von den bekannten Schädlingen, alles an pflanzlichen und tierischen Bewohnern auf einer Kaktee vorkommen kann. Wir wissen, dass eine Schildlaus (Coccide), *Coccus cacti,* die Cochenille, die auf der mexikanischen Kaktee, *Nopalea coccinellifera* S.-D. lebt, einen wertvollen roten Farbstoff liefert. Das Tier wurde in ausgedehntem Maßstabe in verschiedenen wärmeren Gebieten der neuen und alten Welt auf jener Kaktee und noch anderen Arten *(Opuntia tuna* Mill., *Peireskia)* kultiviert und brachte wertvolle Ernten; aus den getrockneten Insekten gewann man das Karmin, und erst die Einführung der Teerfarben hat dieses tierische Produkt in den Hintergrund gedrängt.

VAUPEL (in M. f. K. 1902, S. 93) hat von *Pilocereus Royeni* angegeben, dass darauf Orchideen und Bromeliaceen als Epiphyten wachsen, und dass von letzteren oft junge Exemplare auf fast allen Areolen sitzen und dadurch der Pflanze ein eigenartiges Aussehen verleihen. Die interessantesten Angaben aber über Epiphyten und Parasiten auf Kakteen entnimmt man der Arbeit von K. REICHE: Bau und Leben der chilenischen Loranthacee *Phrygilanthus aphyllus* (in Flora 93. Bd., 4. Heft, 1904, S. 271). Der vom Verfasser eingehend geschilderte blattlose Parasit gehört zur selben Familie der Loranthaceen wie die bekannte, auf unsern Bäumen (z. B. der Kiefer) nicht seltene, ebenfalls blattlose Mistel *(Viscum album)*, die ihre Nahrung hauptsächlich aus der befallenen Wirtspflanze saugt. *Phrygilanthus aphyllus* ist ein vom Grunde aus verzweigtes Sträuchlein, dessen anfangs rote, später schwärzlichgraue, bis 2 Dezimeter lange Aeste meist rechtwinklig vom aufrechten Kaktusstamme abstehen, also eine horizontale Lage einnehmen. Es kommt bei üppigem Wachstum benachbarter Pflanzen oft eine Art dicker Mähne oder Bürste auf den befallenen Stämmen zustande. Die Wirtspflanze ist meistens der in Chile verbreitete *Cereus chilensis*, leicht kenntlich an beerenartigen, schliesslich unregelmässig aufreissenden, trockenen

Früchten mit schwarzen Samen. Daneben kommen noch andere *Cereus*-Arten in Betracht, so z. B. *Cereus coquimbanus* Schum. Auf in der Nähe wachsende niedrige Arten anderer Gattungen (wie *Echinocactus* und *Opuntia*) geht der Parasit nicht über; er scheint also, wie viele andere pflanzliche Parasiten, wenigstens in bezug auf die Gattung seines Wirtes exklusiv zu sein. Der Parasit treibt niemals aus dem fortwachsenden Stammscheitel, sondern stets aus den Seiten der Stämme seines Wirtes heraus, und zwar an der Basis bis höchstens ein bis zwei Hände breit unter der Spitze der gewaltigen bis 8 m hohen Säulen des *Cereus chilensis*; auf Tafel V Fig. 1 hat REICHE einige befallene Stämme des *Cereus* abgebildet. Beachtenswert ist das Auftreten dieser blattlosen *Phrygilanthus*-Art auf den blattlosen Kakteen, während die normalbeblätterten halbparasitischen Arten derselben Loranthaceen-Gattung auch beblätterte Wirtspflanzen bewohnen. Auf Einzelheiten des Baues des Parasiten können wir hier nicht eingehen; doch sei bemerkt, dass das Samenkorn auf der Oberhaut der Kaktee festklebt, dass später der Keimling sich dort mit Hilfe einer Haftscheibe wie eine Warze festsetzt und dass er dann feine pilzfädenähnliche Fortsätze in das Gewebe des Wirtes hineintreibt. Im Grundparenchym des *Cereus* finden wir den intramatrikalen (innerhalb der Mutter- oder Nährpflanze vegetierenden) Körper des Parasiten in Form von Strängen, die an Pilzgewebe erinnern und sich zwischen die Zellen des Kaktuskörpers hindurchschieben. Diese Stränge senden die extramatrikalen Stengel nach aussen, die zuerst als rote Spitzen zwischen den dichten Haaren der stacheltragenden Areolen sichtbar werden. Die Büschel des Parasiten sprossen meist am oberen Rande der Areolen des Kaktus hervor; das hängt offenbar damit zusammen, dass an diesen Stellen ein Gewebe für Neubildungen vorhanden ist und alle Bildungsstoffe dorthin strömen.

Die hochwüchsigen *Cereus*-Arten beherbergen aber ausser der genannten Loranthacee noch eine ganze Anzahl tierischer und pflanzlicher Epiphyten und Parasiten, mehr als man es diesen gewaltigen, durch ihre kräftigen Stacheln so wehrhaften Gesellen zutrauen sollte. Zunächst wirken wohl die Stacheln abschreckend, indessen sind sie auch ein zuverlässiger Schutz für die Lebewesen, die sich in ihrem Machtbereich ansiedeln konnten. Die hochaufstrebenden Säulen geben Stützpunkte für viele Schling- und Kletterpflanzen; so hängen sich z. B. die blütenübersäten roten, gelben oder blauen Girlanden von *Tropaeolum*-Arten (Kapuzinerkresse) an ihnen auf. Zwischen den Rippen verbirgt sich eine Heuschrecke. Pilzgewebe in Form kreisrunder grauer oder schwarzer Flocken sitzt auf der Oberhaut und bedingt brandige Zerstörung des äusseren Gewebes der Kaktee. Im weichen Innenkörper des Kaktus leben verschiedene Käferlarven. Auf ihre Tätigkeit sind wohl die höchst eigentümlichen, korallenartig verzweigten Körper zurückzuführen, die man in verfaulten oder mazerierten Kakteen sehr oft antrifft. Die Larven fressen das weiche Kaktusgewebe aus und ihre Gänge werden durch Wundkork vom gesunden Gewebe abgesetzt. Es ist noch fraglich, ob Larven die alleinigen Werkmeister dieser Gehäuse sind; vielleicht spielen dabei auch Bakterien eine Rolle. Manchmal verschmilzt das Gehäuse auf lange

Strecken mit der Oberhaut des Kaktus oder öffnet sich nach aussen. Stirbt ein *Phrygilanthus*-Büschel ab, so werden schliesslich auch seine im Innern des Kaktus wuchernden Stränge getötet und dann genau so wie jene Larvengehäuse von Wundkork umschlossen. Bei der Fäulnis alter Kakteen treten dann die Saugstränge in ähnlicher Weise in Korkgewebe modelliert auf wie Larvengänge, und daher ist es erklärlich, dass man gelegentlich beide verwechselt hat und den Wundkork für den inneren Teil des Parasiten gehalten hat. In den Blüten des *Cereus*, die sich beim Abwelken schleimig zersetzen, finden Fliegenlarven ihren Unterhalt; so sind alle Organe dieser Kakteen mehr oder minder von anderen Lebewesen in Anspruch genommen. Eine allzu reichliche Besiedelung mit Parasiten führt häufig den Tod des befallenen Astes, aber damit auch den seiner Angreifer herbei; man findet tonnenförmig angeschwollene Aeste, aufgetrieben durch die im Uebermass vorhandenen Larvengehäuse oder *Phrygilanthus*-Innenkörper. Dann wird die Rinde gelb und missfarbig, zwischen dem Holzkörper und der Oberhaut findet sich ein von Ameisen durchwühlter schwarzer Mulm, bis Wind und Wetter die Epidermis ablösen und den zylindrischen netzförmig durchbrochenen Holzkörper frei in die Luft ragen lassen, oft noch von den widerstandsfähigen verkorkten Larvengehäusen umrankt. — Doch auch dem Parasiten des Kaktus, dem *Phrygilanthus*, wird das Leben durch andere Lebewesen erschwert. So siedelt sich Flachsseide *Cuscuta chilensis* als Schmarotzer auf ihm an, warzenähnliche Hemipteren (Pflanzenläuse) setzen sich auf den Zweigen fest, bleiche Raupen von Kleinschmetterlingen bilden dichte weisse Gespinste am Grunde der *Phrygilanthus*-Stöcke. So bildet ein solcher Kaktus-Stamm ein lehrreiches Beispiel für den Kampf der Lebewesen untereinander.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass man auch eine Galle auf einem *Cereus* nachgewiesen hat. Nach Ew. H. Rübsaamen (Gallen aus Brasilien und Peru; in Marcellia IV. 1905, nach Bot. Jahresbericht XXXIII, 1905, 3. Abteilg. S. 358) werden an *Cereus setaceus* Salm-Dyck Zweigschwellungen durch die Gallmücke *Lasioptera cerei* hervorgerufen.

Echinocactus Williamsii Lem.

Das schöne Bild einer ausgewachsenen Pflanze im Schmucke ihrer Blüten ist von Herrn Kreyenkamp in Cöln aufgenommen und uns von Herrn Tiedge, dem Besitzer der Pflanze, zur Verfügung gestellt worden. Den älteren Sammlern ist die Art bekannt; aber den in der letzten Zeit hinzugetretenen vielen neuen Lesern der Monatschrift wird die Abbildung willkommen sein, besonders im Hinblick auf den Artikel auf Seite 90 dieses Jahrganges, in dem die sonderbaren Einwirkungen des in der Pflanze enthaltenen Alkaloids von Professor Dr. H. Harms geschildert werden. F. Vaupel.

Echinocactus Williamsii Lem.
(Dazu der nebenstehende Text.)

Neue Literatur.

Reiche, K.: Die physiologische Bedeutung des anatomischen Baues der Crassulaceen. Flora, Bd. 114, Heft 2 (1921) 249. Mit einem Anhang: Zur Kenntnis von *Senecio praecox* DC.

Die Arbeit bringt eine Darstellung des inneren Aufbaues einer Anzahl besonders mexikanischer Crassulaceen mit fleischigen Wurzeln, Stämmen und Blättern, und ausserdem wird noch der Wurzel- und Stammsukkulent *Senecio praecox* behandelt, eine strauchige Komposite. Es hat sich gezeigt, dass in manchen Punkten Ähnlichkeiten im anatomischen Bau zwischen Kakteen und Sukkulenten anderer Familien bestehen; auf diese interessanten Beziehungen weist der Verfasser besonders hin. So bildet er z. B. einen durch Mazeration erhaltenen Holzkörper eines alten Stammes von *Cotyledon gibbiflora* ab und bemerkt, dass dieses Präparat mit dem entsprechenden einer *Opuntia* im wesentlichen übereinstimme, es wiederholt sich hier infolge gleicher xerophytischer Lebensbedingungen der innere Aufbau der Achse systematisch weit auseinanderstehender Gewächse, wie dies ja für den äusseren morphologischen Aufbau derartiger Pflanzen, z. B. von *Cereus*- und altweltlichen fleischigen *Euphorbia*-Stämmen längst bekannt sei. — Die Leitbündel verzweigen sich im saftigen Grundparenchym einer Sukkulente ausgiebig und unregelmässig; das erinnert an Wasserpflanzen, die fein verteilt im flüssigen Medium fluten. Daraufhin möchte Verfasser jene fleischigen Gewächse als innere Wasserpflanzen bezeichnen, d. h. als Pflanzen, die zwar nicht als solche, deren Leitstränge aber im Inneren des Körpers wie in einem wasserreichen Gewebe umflutet werden. Der stetige Wasserreichtum der Stämme sorgt für gleichförmige Lebens- und Wachstumsbedingungen der in Frage kommenden Gewebe und damit hängt es zusammen, dass man in den Stämmen von Kakteen und Crassulaceen nur schwer deutliche Jahresringe unterscheiden kann. — Bei der Komposite *Senecio praecox*, einem kandelaberartig verzweigten Strauche mit fleischigen Stämmen, aber dünnen Blättern, finden sich manche anatomischen Merkmale, die an den Bau der Crassulaceen erinnern, abgesehen natürlich von den Verschiedenheiten, die auf die innere Morphologie zurückgehen. — Derartige vergleichende Studien an Sukkulenten verschiedener Familien haben eine grosse Bedeutung, um an der Pflanze das, was zuf die innere Gestaltung der Art oder Familie zurückzuführen ist, au unterscheiden von dem, was als Anpassung an die übereinstimmende Lebensweise gedeutet werden kann. H. HARMS.

E. Grace Stewart, Mucilage or slime formation in the cacti. Bull. Torrey Bot. Club vol. 46. May 1919, p. 157—164 pl. 8.

Die schon wiederholt studierte Schleimbildung bei den Kakteen wurde von der Verfasserin an *Rhipsalis rhombea, pachyptera* und *Houlletiana* sowie an *Opuntia inermis* und *Peireskia Peireskia (= aculeata)* von neuem untersucht. Der Inhalt zahlreicher Zellen in der Wachstumszone wird in einen Schleim umgebildet, der durch Absorption von Wasser echtes Wachstum vortäuschen kann und wohl durch Regulierung und Aufspeicherung des Wasservorrats für die wachsenden Zellen selbst von Wichtigkeit ist. Bei der Bildung des Schleims sind Zellkern und

Zytoplasma die tätigen Kräfte; anscheinend nimmt die Zellwand keinen Anteil an dem Vorgang. Der Schleim rührt vom Zytoplasma her, und seine Bildung beginnt zwischen der Zellwand und dem Protoplasma. Mit der Zunahme des Schleims nehmen Zellkern und Zytoplasma an Umfang ab und können gänzlich verschwinden, so dass die vergrösserte Zelle völlig mit Schleim erfüllt wird. — Eine ausführliche Besprechung der Literatur (von SCHLEIDEN 1837 bis LAUTERBACH 1889 und LONGO 1897) geht dem Bericht über die eigenen Untersuchungen voran. H. HARMS.

Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rhein.-Westf. Industriegebiets zu Dortmund.

Juni-Sitzung am 4. Juni. Der erste Vorsitzende eröffnete pünktlich um 5 Uhr die von 13 Mitgliedern und 3 Gästen besuchte Versammlung.

1. Von den Gästen trat einer sogleich der Vereinigung als Mitglied bei.

2. Blüten von *Phyllocactus Pfersdorffii* hatte Herr VEDDER mitgebracht, ausserdem einen blühenden *Echinocereus pulchellus* und eine Photographie der blühenden Pflanze. Herr HORSTMANN zeigte Blüten von *Phyllocactus Deutsche Kaiserin, Epiphyllum Gaertneri* und *Euphorbia splendens*, ebenso eine blühende *Mamillaria Wildii*.

3. Da die Gattung *Echinopsis* zur Besprechung auf der Tagesordnung stand, hatten mitgebracht: Herr AXTHELM *Eps. Lagemannii*, Herr HORSTMANN *Eps. rhodotricha, Fiebrigii, Pentlandii, leucantha, cinnabarina, achatina, Huottii, multiplex cristata, tubiflora rosea, triumphans, Pudantii* und *Schickendantzii*. Nach Besprechung der einzelnen Pflanzen, der besonderen Unterschiedsmerkmale und der Blüten zeigte der Schriftführer aus den „Blühenden Kakteen“ vor *Eps. Pentlandii, Eyriesii, rhodacantha, calochlora, cinnabarina* und *rhodotricha*.

4. Herr LÜHRING hatte zur Verteilung eine grosse Anzahl von Pflanzen, vielfach in mehreren Stücken, mitgebracht, z. B.: *Gasteria verrucosa; Mamillaria bocasana; Aloe brevifolia; Mesembrianthemum coccineum, M. lunatum, M. rhomboideum; Haworthia cymbiformis; Crassula Schmidtii; Othonna crassifolia; Senecio crassipes*. Die Pflanzen wurden teils verlost, teils frei verteilt. Der Herr Vorsitzende sprach Herrn LÜHRING für seine reichen Gaben den ganz besonderen Dank der Versammlung aus. Herr Dr. BUHLMANN hatte zahlreiche Ableger eines unbenannten *Phyllocactus* ausgelegt, welche jeder sich nach Belieben auswählen konnte.

5. Im Anschluss an diese Gratisverteilung wurde beschlossen, dass künftig die Pflanzen meistbietend versteigert werden sollen. 10 v. H. sollen in die Vereinskasse abgeführt werden.

6. Da das bisherige Versammlungslokal sich wegen Lichtmangels als ungeeignet erwiesen hat, so werden die nächsten Versammlungen im Reinoldushof abgehalten werden.

7. Auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung wurde gesetzt: Verkauf von Pflanzen und Besprechung der Gattung *Echinocereus*.

Juli-Sitzung am 2. Juli. An der Monatsversammlung nahmen 12 Mitglieder und 2 Gäste teil. Den Vorsitz führte Herr HORSTMANN, welcher um 5 Uhr die Sitzung eröffnete. An Stelle des in Urlaub weilenden Schriftführers wurde Herr AXTHELM von der Versammlung mit der Erstattung des Sitzungsberichts betraut. Die Sitzung fand in dem neuen Versammlungslokal statt, und das übereinstimmende Urteil aller Erschienenen ging dahin, dass die Übersiedlung durchaus eine grosse Verbesserung bedeute. Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten stellte Herr SCHONHEIM eine Anzahl von Sämlingspflanzen zum Verkauf, welche er gelegentlich einer Reise für die Vereinigung erworben hatte. Wegen ihrer Schönheit und guten Beschaffenheit fanden die prächtigen Stücke reissenden Absatz. Aufsehen erregten einige Exemplare der *Kleinia articulata* wegen ihrer originellen Form. Durch ihre prächtige und eigenartige Bestachelung erregten einige Ableger bzw. Stecklinge der *Mamillaria mutabilis*, var. *longispina* das Entzücken der Kenner und fanden deshalb lebhafte Nachfrage. Nachdem noch Herr WIESCHE Ableger von *Crassula Schmidtii* und Herr LÜHRING solche von *Crassula Bolusii* verteilt hatten, erinnerte der Vorsitzende daran, dass auf die Tagesordnung auch die Besprechung der Gattung *Echinocereus* gesetzt sei. Da aber anderseits durch die Umstände die Versammlung mehr oder fast ausschliesslich im Zeichen des Tausch- und Kaufverkehrs stände, so wolle er sich darauf beschränken, die von ihm als Demonstrationsobjekte mitgebrachten Pflanzen kurz zu zeigen und zu erläutern. Dies geschah, und zwar wurden gezeigt: *Echinocereus Engelmannii, pectinatus, viridiflorus, Scheerii* und eine unbekannte Art, welche durch die ausgeprägt spiralige Form ihres Wuchses auffällt und von keinem der Anwesenden bestimmt werden konnte. Nunmehr wurde eine reiche Auswahl tadelloser und wüchsiger Sukkulenten und Kakteen von Herrn HORSTMANN zum Verkauf gestellt bzw. versteigert. Auch Herr AXTHELM stellte noch einige grössere Stücke zum Verkauf. Von dem Erlös der Versteigerung kann erfreulicherweise laut Beschluss der letzten Versammlung der Betrag von 24,20 Mark der Vereinskasse zur Verfügung gestellt werden. Hierauf zeigte noch Herr Dr. V. D. HEYDE seine aus dem im Frühjahr verteilten Samen gezogenen Sämlingspflanzen vor. Er hatte damit verhältnismässig gute Erfolge erzielt im Gegensatz zu den anderen Herren, welche ebenfalls Samen erhalten hatten. Diese klagten sämtlich über schlechtes Aufgehen und teilweise gänzliches Versagen der Samen. Nunmehr schloss der Vorsitzende die ausserordentlich anregend und lehrreich verlaufene Versammlung. GRAHL, Schriftführer.

November-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 28. November 1921.

Beginn der Sitzung um 7½ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL. Anwesend 34 Mitglieder und Gäste, darunter Herr WILLY SCHWEBS nebst Gemahlin aus Dresden.

1. Als neue Mitglieder werden aufgenommen die Herren:
Ab 1. Januar 1921
JULIUS DWORZACK, Frankfurt a. O., Berliner Strasse 28/29.
Ab 1. Juli 1921
HEINZ SIMONS, Kunstmaler, Düsseldorf, Königplatz 32.
Ab 1. Januar 1922
KURT DINTER, ehemaliger Regierungsbotaniker von Deutsch-Südwestafrika, Bautzen, Jägerstrasse 3;
WILLY GRASSHOFF, Kunst- und Handelsgärtnerei, Quedlinburg, Kurze Strasse 2;
GRÜTZNER, Samen- und Kakteenhandlung, Berlin, Anhalter Strasse 14, Privatwohnung: Babelsberg bei Potsdam;
EMIL KREUSER, Stuttgart, Kronenstrasse 47;
Dr. L. LINDINGER, Schädlingsabteilung, Hamburg 14, Versmannkai;
JOSEF LÜDERS, Gärtnereigehilfe, Cöln-Flittard, Leverkusener Strasse 15;
HERMANN RUDOLPH, Oberverwaltungsinspektor, Frankfurt a. M., Goldbergweg 22;
A. STEIN, Postsekretär, Greussen (Schwarzb.-Sond.).

2. An neuer Literatur lagen vor: Heft 10 der Succulenta, Heft 11/12 der Gartenflora und drei Hefte der Gartenschönheit.

3. Herr SCHWEBS hatte Bilder mitgebracht von der im September in Dresden stattgehabten Kakteenschau und von einer ganz aussergewöhnlich grossen Hahnenkammform der *Mamillaria rhodantha* var. *chrysacantha*. Bemerkenswert für diese Pflanze war die Mitteilung, dass ein normaler Spross, den der Vorbesitzer vor mehreren Jahren abgetrennt hatte, zunächst gleichmässig weiterwuchs, sich dichotomisch teilte und erst dann an den beiden neuen Scheiteln zur Bildung der Hahnenkammform überging. Ferner hatte Herr SCHULZ (Sagan) eine Aufnahme der von ihm in Breslau auf der Chrysanthemenschau und Bindereiausstellung (4. bis 8. November) gezeigten Kakteen eingesandt. Die Ausstellung war sehr gut besucht und das Interesse des Publikums für die Kakteen und anderen Sukkulenten als „die grosse Mode" ganz aussergewöhnlich.

4. Aus dem Botanischen Garten hatte Herr GIELSDORF mitgebracht: Früchte von *Cereus pomanensis* und *C. Baumanii* als ersten Beitrag für die im Frühjahr stattfindende Verteilung von Samen; Blüten von *Epiphyllum truncatum*, die zur Besprechung der Kulturbedingungen der Pflanze Veranlassung gaben; blühende Pflanzen von *Caralluma Burchardii*, *Mesembrianthemum calcareum, Mes. densum* und *Rhipsalis pilocarpa,* die auch ohne Anwendung besonderer Vorsichtsmassregeln gut gedeiht.

5. Zur Erleichterung des sehr zeitraubenden Geschäftes der Samenverteilung wird gebeten, hierfür bestimmte Spenden möglichst bald an Herrn SUHR gelangen zu lassen.

6. **Das stetige Steigen der Portosätze zwingt uns, die Beigabe von Rückporto obligatorisch zu machen; Anfragen ohne solches können in Zukunft nicht mehr erledigt werden.**

7. **Des Weihnachtsfestes wegen findet die nächste Versammlung bereits am 19. Dezember statt.**

Schluss der Sitzung 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Tagesordnung für die Versammlung am 19. Dezember 1921.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.
5. Wahl des Vorstandes für 1922.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Der Jahresbeitrag für 1922 (30 Mk.) ist möglichst noch in diesem Monat zu bezahlen, um eine Unterbrechung in der Lieferung der Monatsschrift zu vermeiden.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Vorstandswahl.

Der in der September-Versammlung ernannte Wahl-Ausschuss erlaubt sich, folgende Herren für die im Dezember stattfindende Vorstandswahl vorzuschlagen:

als Vorsitzenden Herrn Dr. F. VAUPEL,
„ stellvertretenden Vorsitzenden Herrn E. KLABUNDE,
„ Schriftführer (Korrespondenz) Herrn R. SUHR,
„ Schriftführer (Protokoll) Herrn W. LIESKE,
„ Kassenführer Herrn A. SCHWARZBACH,
„ Beisitzer Herrn H. MATILE.

Wir bitten die Mitglieder, sich möglichst vollzählig an der Wahl zu beteiligen. Die auswärtigen Mitglieder wollen die Wahl vollziehen durch Einsenden von Stimmzetteln — besonderen Zettel für jeden zu wählenden Herrn, — welche in verschlossenem Briefumschlag mit einer den Namen des Wahlberechtigten ersichtlich machenden Aufschrift an den Schriftführer, Herrn R. SUHR in Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu senden sind.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unsere Preisverzeichnisse werden auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot:

	das Stück Mk.
Echinocactus apricus	5,—
„ Haselbergii	7,50
„ Leninghausii	6,— bis 10,—
„ Monvillei	5,— bis 10,—
„ Ottonis	3,—
„ setispinus	3,—
„ submammulosus	4,50
„ tabularis	5,—
Echinocereus pectinatus	10,—
Echinopsis salpingophora	6,— bis 20,—
„ rhodotricha	7,— bis 20,—
Aloe variegata	12,— bis 15,—
Caralluma europaea	3,—
Crassula Schmidtii	2,50
Mesembrianthemum pseudotruncatellum	3,— bis 10,—
Senecio crassipes	2,—
Stapelia discolor	2,50

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Jugendbücher:

Bebi und Bubi. Ein Jahr aus dem Kinderleben. Allen kleinen Hamburgern von 5 bis 8 Jahren erzählt. Von **Sofie Jansen.** Zweite Auflage. Mit 8 Vollbildern von Schwindrazheim. Preis steif broschiert **9 Mk.**, geb. **12 Mk.** und 80 Pf. Porto.

Aus der Waldheimat. Deutsche Wald- und Jägermärchen für jung und alt. Von **Ernst Ritter von Dombrowski.** Reich illustriert von Hans Rudolf Schulze, Berlin. Zweite Auflage. Preis geb. **12 Mk.** und 1 Mk. Porto.

Tannenrauschen aus deutschem Wald. Zwölf Waldmärchen für jung und alt. Von **Ernst Ritter von Dombrowski.** Reich illustriert von Oskar Herrfurth, Weimar. Zweite Auflage. Preis gebunden **12 Mk.** und 1 Mk. Porto.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

J. Neumanns

Taschenbuch und Notizkalender für den Landwirt

auf das Jahr 1922

für den täglichen Gebrauch, fest und dauerhaft gebunden, mit Bleistift u. Klappe.
Schwache Ausgabe A: (viertelseitige Tage-Anordnung im Notizkalender) Preis 12 Mk.; 10 Stück und mehr je 11 Mk.
Stärkere Ausgabe B: (halbseitige Tage-Anordnung im Notizkalender) Preis 15 Mk., 10 Stück und mehr je 14 Mk.
Der Kalender eignet sich besonders für Landwirte, die gewohnt sind, ihr Notizbuch das ganze Jahr in der Tasche zu tragen.

„Waldheil",

Kalender für deutsche Forstmänner und Jäger

auf das Jahr 1922.

I. Teil: Taschenbuch, fest und dauerhaft gebunden, mit Bleistift und Klappe. — II. Teil: Forstliches Hilfsbuch, fest geheftet, als kostenlose Anlage. Preis: **Stärkere Ausgabe B:** (mit durchschossenem Notizkalender und 150 Seiten Millimeterpapier für tabellarische Notizen) je 13,50 Mk., fünf Stück und mehr je 13 Mk.

(Ausgabe A: vergriffen)

Beide Kalender haben wieder Leinenumschlag und für Tinte schreibfähiges Papier.

Dieser Nummer liegt bei das Inhaltsverzeichnis zu Band XXXI der Monatsschrift für Kakteenkunde.

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben

von

Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band

1922

SMITHSONIAN INSTITUTION
U. S. NATIONAL MUSEUM

NEUDAMM
Verlag von J. Neumann
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen

Inhaltsverzeichnis des zweiunddreissigsten Bandes.

Seite

Bennekenstein, J., Entstehung und Verwendung der verschiedenen Erdarten 8, 51
Deutsche Kakteen - Gesellschaft, Mitglieder-Verzeichnis 1
— Versammlungsberichte 15, 31, 47, 49, 79, 94, 111, 142, 158, 166
— Jahreshauptversammlung . 144, 151
Dinter, K., Mesembrianthemum Montis Moltkei spec. nov. . . 113
Harms, H., Neue Literatur 13, 29, 43, 50, 95, 128, 142
— Über das Vorkommen von Sukkulenten in Madagaskar 73
— Heinrich Strauss † 110
— Über die von L. R. Gibbes aus Carolina beschriebenen Kakteen 123
Horstmann, W., Paul Grahl † . . 23
— Etwas über das Pfropfen . . . 127
Laimer, F., Kakteen in Oberösterreich 26
Lehmann, H., Anfrage 32
Lieske, W., Die Jahreshauptversammlung in Frankfurt a. M. . 151
Lindinger, L., Beobachtungen an Sukkulenten 164
Lützelburg, v., Albert Löfgren . . 129
Markgraf, Fr., Die Organe der Sukkulenten . 23, 41, 82, 125, 133
Matile, H., Jahrhundert-Ausstellung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft 160
Nentwig, M., Vereinigung der Kakteenliebhaber zu Guben . . . 16
Neue Literatur 13, 29, 43, 50, 95, 111, 128, 141, 157
Pöllnitz, K. v., Phyllocactus hybr. Rothers Sämling 97
Schwantes, G., Dinters Reise 14, 160
— Bemerkungen zu einigen zur Verteilung bestimmten Samen . 33
— Zur Kultur der Mesembrianthemen 57
— Mesembrianthemum minutiflorum spec. nov. 81
— Mesembrianthemum ferrugineum spec. nov. 93
— Aus N. E. Browns Mesembrianthemumstudien 102

Seite

Schwantes, G., Zur Nomenklatur der Mesembrianthemen . . . 129
— Kurt Dinters botanische Reisen in Deutsch-Südwestafrika . . . 163
Stein, A., Agave parrasana . . . 47
Vaupel, F., Fruchtender Cereus Strausii (H.) Vpl. (mit Abbildung) 8
— Neue Literatur . . . 30, 50, 111, 141, 157
— Melocactus depressus Hook. (mit Abbildung) 38
— Cereus cinnabarinus Eichlam (mit 2 Abbildungen) 54
— Leopold Quehl † (mit Bild) . . 76
— Cereus giganteus Eng. (mit Abbildung) 86
— Die Unterfamilien der Cactaceae in neuer Gliederung 98
— Mamillaria Wildii Dietr. (mit Abbildung) 102
— Stapelia Gettleffii Pott . . . 109
— Die neue Kakteen-Monographie von Britton und Rose 113
— Rhipsalis rosea Lagerh. (mit Abbildung) 120
— Opuntia clavarioides Lk. et Otto (mit Abbildung) 130
— Sämlingsformen des Cereus Strausii 141
— Dem Winter entgegen 145
— Echinopsis formosa (Pfeiff.) Jac. (mit Abbildung) 148
— Ein neuer Cereus aus Nieder-Kalifornien 157
Vogt, Vereinigung der Kakteenfreunde in Bielefeld 30
Wagner, E., Generalversammlung der Kakteenfreunde Württembergs 48
— Am Sämlingskästchen 99
— Mittel zur Vertilgung der Ameisen 110
Weingart, W., Cereus geometrizans Mart. und Verwandte . 17, 35, 89
— Cereus princeps Hort. Würzb. (mit Abbildung) 20
— Cereus Rothii spec. nov. . . . 146
— Cereus Spegazzinii Web. und Verwandte 161

Verzeichnis der Abbildungen.

	Seite
Cereus Strausii (H.) Vpl. mit Früchten	9
Cereus princeps Hort. Würzb.	21
Melocactus depressus Hook.	39
Cereus cinnabarinus Eichlam L. Quehl †	54, 55
Cereus giganteus Engelm.	87
Mamillaria Wildii Dietr.	103
Rhipsalis rosea Lagerh.	121
Opuntia clavarioides Lk. et Otto	131
Echinopsis formosa (Pfeiff.) Jac.	149
	77

Verzeichnis

der in Band XXXII aufgeführten und besprochenen Pflanzen.

Durch **fetten** Druck sind hervorgehoben neue Arten, Abbildungen und einer Pflanze besonders gewidmete Artikel. Eingeklammerte Zahlen beziehen sich auf nur genannte Pflanzen. Mit ***Fettkursiv*** sind nicht zur Familie der Cactaceae gehörige Gattungen bezeichnet.

Adenia Pechuellii 75.
Adenium obesum 133.
Agave parassana 47.
„ polyacantha 137.
Aloe acinacifolia 140.
„ ciliaris (49).
„ longiaristata 29.
„ Salm-Dyckiana (16).
„ somaliensis 137.
„ spicata 110.
„ Straussii 110.
Anacampseros lanigera 59.
Anhalonium fissuratum 140.
Ariocarpus fissuratus (167).
Cactus intortus 157.
„ opuntia 123.
Caralluma fimbriata 134.
Carnegiea gigantea 128.
Cephalocereus bahamensis 157.
„ Millspaughii 157.
„ senilis (112, 154, 167).
Cereus alamosensis (155).
„ Anisitsii 161, 162.
„ arcuatus 20.
„ baxaniensis (20).
„ Bertinii (168).
„ Bonplandii 20.
Cereus candicans 29.
„ chalybaeus (32).
„ cinnabarinus 48, **54—55, Abb.**
„ cochal **17, 18, 20, 35, 36, 38, 89, 90, 91, 92.**
„ erythrocephalus (154).
„ Fendleri 25.
„ flagelliformis 27.
„ Forbesii 29.
„ geometrizans **17—20, 35—38, 89—93.**
„ giganteus 14, 25, 26, 42, 43, **86—87, Abb.**
„ gracilis (146).
„ grandiflorus 29, 42, 95, 140, 143, (146).
„ Greggii 157.
„ Hirschtianus (20).
„ jalapaensis 34.
„ lanatus (168).
„ Lindenzweigianus 163.
„ Mac Donaldiae 146, (154).
„ macrogonus (154).
„ marginatus 45, 86.
„ marmoratus 161, 162.
„ marmorea (161).
„ Martinii 20, (143).

Cereus nycticalus (34), 142.
„ pentagonus (20).
„ peruvianus 27, 50.
„ „ monstrosus 29, 151.
„ pitahaya 50.
„ pomanensis (32).
„ princeps **20—21, Abb.**
„ Pringlei 29.
„ pugionifer **17,** 18, 19, 20, 92.
„ quadrangulispinus 18.
„ repandus (32).
„ Rothii **146, spec. nov.**
„ Spachianus (154).
„ speciosus (112).
„ Spegazzinii **161—163.**
„ Strausii **8—9, Abb.,** 112, **141,** (154).
„ tortuosus 140.
Ceropegia Sandersonii 140.
Cissus currori 133.
Coryphantha nivosa 157.
Cotyledon gibbiflorus 136.
„ setosus (112).
Crassula perfoliata **164—166.**
„ perfossa 137.
Didiera madagascariensis 75.
„ mirabilis 75.
Echinocactus Beguinii 158.
„ bicolor 158, (159).
„ capricornis 95, 101.
„ concinnus (32).
„ coptonogonus (158).
„ corniger 44, 101.
„ Dadakii 16.
„ denudatus 101, (168).
„ floricomus 101.
„ Grahlianus 23, 153.
„ Haselbergii (95).
„ hexaedrophorus 158.
„ ingens 95, 100.
„ longihamatus 101.
„ lophothele 158.
„ Maassii (32).
„ macrodiscus (154).
„ microspermus (112, 161).
„ myriostigma 101, (112).
„ ornatus 101, (154).
„ Ottonis 29, (32), 101, (159).
„ pumilus 42.
„ pygmaeus 16, (168).
„ Quehlianus 76, (95), 152.
„ recurvus 101.
„ Reichei (159).
„ Saglionis (161, 168).
„ Schickendantzii (161).
„ scopa 29, 101.
„ setispinus 101.
„ Simpsonii 128.
„ tabularis (95).
„ Williamsii 80, 142, (154).
„ Wislizeni 13, 25, 42, 100, 142.
Echinocereus cinerascens 44.
„ Fendleri 13, (80), 128.
„ polyacanthus 95, 128.
Echinocereus subinermis (112).
„ tuberosus 26, (154).
„ viridiflorus 128.
Echidnopsis Virchowii 134.
Echinopsis Eyriesii 29, 35.
„ formosa (80), **148—149, Abb.**
„ multiplex (32).
„ paraguayensis 35.
„ Pudantii 142
Echinothamnus Pechuëlii 26.
Euphorbia cereiformis 135.
„ grandicornis 134, 135.
„ Hermentiana 125.
„ splendens (49), 111, 133, 158.
„ tirucalli 125.
Fourcroya longaeva 137.
Grusonia Bradtiana 120.
Hariota salicornioides var. bambusoides (32).
Harrisia Brookii 157.
Haworthia planifolia (32).
„ retusa 139.
Hylocereus undatus 157.
Lithops pseudotruncatella 129.
Maihuenia Philippii 116.
„ tehuelches 116, (168).
„ Valentinii 116.
Mamillaria arizonica 128.
„ bocasana (80, 154).
„ „ cristata (159).
„ bombycina (154).
„ candida (112).
„ Carretii 112.
„ Celsiana 100.
„ centricirrha 44, (154, 167).
„ cephalophora (80).
„ conoidea 158.
„ decipiens (167).
„ dioica 100.
„ dumetorum (112).
„ Ehrenbergii 29.
„ Goodridgei 100.
„ gracilis (154).
„ Grahamii 100, 128.
„ Haynei 100.
„ micromeris 95.
„ Mühlenpfordtii 100.
„ mutabilis 100.
„ plumosa (112, 154).
„ pseudofuscata 142.
„ pusilla 101.
„ rhodantha var. Pfeifferi (32, 154).
„ Schiedeana (154).
„ senilis 95, (159).
„ Thornberi (159).
„ Wildii 101, **102—103, Abb.**
„ Wissmannii (95).
Melocactus depressus **38—39, Abb.,** 112, (154, 159).
Mesembrianthemum acinaciforme 35.
„ agninum 67.
„ aloides 106, 129.
„ augeiforme (154).
„ barbatum 67.

Mesembrianthemum bilobum 106.
„ Boehmerianum 14.
„ Bolusii 57, 60, 61, 65, 67, 69, 71, 72, 81, 106, 107, 137.
„ bulbosum 26.
„ calamiforme 67.
„ calcareum 60, 67, 129.
„ calculus 63, 69, 81.
„ „ minutiflorum 81.
„ canum 81.
„ Chauviniae 58, (154).
„ concinnum 129.
„ cordifolium 61, 62.
„ cristallinum 139.
„ cylindricum 106.
„ edule 35.
„ familiare **129, nom. nov.**
„ ferrugineum **93—94, spec. nov.**
„ ficiforme 70.
„ floribundum 58.
„ fragrans 61.
„ glebula 62, 129.
„ grandiflorum 61.
„ Haworthii 35.
„ heteropetalum 61.
„ hirtum 67.
„ Hookeri 14.
„ karasmontanum 66, 71.
„ lapidiforme 57.
„ Lesliei 62, 66, 93, 94, (154).
„ „ minor 94.
„ leviculum 129.
„ linguiforme 60, 61.
„ „ var. scalpturatum 61.
„ magnipunctatum 60, 65, 67, 70, 71, 72.
„ malleoliforme (154).
„ minusculum 129.
„ minutiflorum **81, spec. nov.**
„ minutum 62.
„ Montis Moltkei **113, spec. nov.**
„ multiceps 67.
„ nobile (60).
„ obconellum 62, 138.
„ obcordellum (154).
„ perfoliatum 137.
„ pseudotruncatellum 35, 63, 66, 70, 71, 73, 93, 94, 129.
„ Purpusii (154).
„ pygmaeum 58.
„ rhomboideum 67.
„ rhopalophyllum 14.
„ rubrolineatum 129.
„ scapigerum 67.
„ Schwantesii 129, 137, (154).
„ simulans 57, 65, 67, 69, 71, 81, 106, 107.
„ spectabile 35.
„ subrisum 81.
„ sulcatum 106.
„ tigrinum 29, 137, 138.
„ truncatellum 138.
„ uncatum 140.
„ vespertinum 67.
Mesembrianthemum vittatum 67, 68. 129.
„ Wettsteinii 61, 73.
Myrtillocactus Eichlamii 93.
„ geometrizans 92.
Nopalea cochenillifera 115.
Opuntia acanthocarpa 128.
„ albiflora (159).
„ arborescens 135.
„ arbuscula 13.
„ arenaria 128.
„ arizonica 13, 128.
„ bahamana 157.
„ Bigelowii 14.
„ Blakeana 13, 14, (143).
„ candelabriformis (32).
„ Canterai (32).
„ chlorotica 14.
„ clavarioides **130—131, Abb.**
„ dactylifera 50.
„ Darrahiana 157.
„ Dillenii 123, 157.
„ discata 46.
„ Drummondii 124.
„ Engelmannii 13.
„ filipendula 26.
„ frustulenta 123, 124.
„ fulgida 25, 128.
„ imbricata 44, 85.
„ laevis 14.
„ leptocaulis 128, 136.
„ leucotricha 29.
„ Lucayana 157.
„ macrarthra 123, 124.
„ macrorrhiza 26.
„ mamillata 13.
„ Millspaughii 157.
„ monacantha 141.
„ Nashii 157.
„ neoarbuscula 128.
„ patagonica 116.
„ phaeacantha 128.
„ Pollardii 124.
„ polyacantha 128.
„ Rafinesquii 128.
„ santa-rita 128.
„ spinosa 13.
„ spinosior 128
„ subulata (27), 50, 134.
„ tetracantha 14.
„ tomentosa 44, 45, 85.
„ Toumeyi 14.
„ tuberosa 115.
„ tuna 50, 140.
„ tunicata 44, 85.
„ tunoidea 123.
„ versicolor 14, 46, 128.
„ vivipara 14.
„ vulgaris 123, 128.
Oxalis carnosa 139.
Pachypodium namaquanum 126.
Peireskia aculeata 136.
„ bleo 136.
„ grandifolia 135.

Pelecyphora pectinata cristata (154).
Peniocereus Greggii 157.
„ Johnstonii **157,** (167).
Phyllocactus Ackermannii (80).
„ chiapensis (155).
„ Cooperi 97, (112).
„ crenatus 34.
„ elegans (80).
„ Gaertneri (49).
„ Hookeri 140.
„ Pfersdorffii 33, 34.
„ phyllanthoides 35, 50.
„ pseudo-Ackermannii 33, 35.
„ Rothers Sämling 97—98, **hybr. nov.**
Pilocereus Brünnowii 29.
„ Strausii 29.
Pterocactus Kuntzei 115.
Rhipsalis cassytha 111.
„ megalantha 130.
„ pachyptera (154).
„ pilocarpa 130.
Rhipsalis rosea **120—121, Abb.**
Sarcocaulon Marlothii 133.
Sarcostemma Brunonianum 134.
„ viminale 134.
Sedum acre 137.
„ dasyphyllum 137, 138.
„ maximum 26, 136, 137, 140.
„ reflexum 137.
„ rhodiola 136.
Selenicereus Boeckmannii 157.
„ grandiflorus 157.
Sempervivum assimile 138.
Senecio Grantii (143).
Stapelia Gettleffii **109.**
„ gigantea 134.
„ hirsuta 109.
„ sororia 125.
Tacinga funalis 116.
Tavaresia Barklyi 135.
Urbinia Purpusii (49).
Yucca gloriosa (49).

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann**
gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben
von Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band. 1922

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats — Jedes Heft ist illustriert

Abonnementspreis
jährlich **36 Mk.**, halbjährlich **18 Mk.**,
vierteljährlich **9 Mk.**
Einzelne Hefte 3 Mk. 50 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **1 Mk. 50 Pf.**
für den Tauschverkehr **1 Mk. 20 Pf.**

Heft 1, ausgegeben im Januar 1922

Inhaltsverzeichnis:

Mitglieder-Verzeichnis der Deutschen Kakteen-Gesellschaft für das Jahr 1922. — Cereus Strausii (H.) Vpl. mit Früchten. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Entstehung und Verwendung der verschiedenen Erdarten. Von J. Bennekenstein. — Neue Literatur. — Kleine Mitteilung. — Dezember-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Vereinigung der Kakteenliebhaber zu Guben.

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetrag. in die deutsche Postzeitungspreisliste f. 1922 1. Nachtr., S. 63.

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 1 Mk. 50 Pf. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 1 Mk. 20 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 1 Mk. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Den es angeht bitte um Rückgabe der s. Zeit geliehenen Jahrgänge der Monatsschrift für Kakteenkunde. **Walter Mundt, Berlin-Mahlsdorf.**

Gesamtbeschreibung d. Kakteen (Prof. Schumann) **zu kaufen gesucht.** Angebote an Rechtsanwalt **Fleissig, Saarbrücken 1,** Winterbergstr. 17.

Verlag J. Neumann, Neudamm

Der kleine Münsterländer Vorstehhund

(Westfälischer Wachtelhund, Heidewachtel, Spion, Stöber, Vogelhund, Habichtshund) als Jagd- und Haushund unter Berücksichtigung der verwandten Schoßhund-Formen in histor. u. zoologischer Beleuchtung

Mit Titelbild,
4 Vollbildern und
54 Abbildungen im Text
Von Dr. med. et phil.
Friedrich Jungklaus

Preis 20 Mk. und 2 Mk. Porto

Zu beziehen
durch jede Buchhandlung
und die Verlagsbuchhandlung
J. Neumann, Neudamm Nm.

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.
Gegr. 1822. Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921
(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37

Reich illustrierte
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung
gegen Voreinsendung von Mk. 4,—
auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**
Ausland Mk. 5,—.

J. Neumann in Neudamm.

Sofiensruh. Wie ich mir das Landleben dachte und wie ich es fand. Von **S. Jansen** Fünfte Auflage. Elftes bis fünfzehntes Tausend. Preis gebunden **25,— Mk.** und 4,— Mk. Porto.

Das glänzend besprochene, wahrhaft prächtige Buch bedarf keiner Empfehlung mehr. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß die letzte Auflage in kurzer Zeit vergriffen war. Ein solches Buch muß nach den ersten zehntausend Käufern weitere Freunde finden, die es wegen seines klugen, nützlichen und überaus humorvollen Inhalts rasch liebgewinnen werden.

Zu beziehen
durch jede Buchhandlung und die
Verlagsbuchhandlung
J. Neumann in Neudamm.

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet **1,20 Mk.**; eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

Walter Mundt, Berlin-Mahlsdorf, tauscht **mehrere tausend Samen** von **Ects. microspermus macr.** gegen **Samen anderer Arten.**

Mitglieder-Verzeichnis
der Deutschen Kakteen-Gesellschaft
für das Jahr 1922.

Die in Klammern beigefügten Zahlen bedeuten das Jahr des Eintrittes in die Gesellschaft. G = Gründungsmitglieder.

Inhaber des Jahres-Ehrenpreises:

Berger, A., Württemb. Hofgartendirektor. (1899.)
Weingart, W., Fabrikbesitzer, Georgenthal in Thür., Bahnhofstr. 66. (1894.)

Vorstand:

Vorsitzender: **Dr. F. Vaupel,** Kustos am Botanischen Museum, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum.
Stellvertretender Vorsitzender: **E. Klabunde,** Berlin, Stargarder Str. 5.
Schriftführer (Korrespondenz): **R. Suhr,** Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26.
Schriftführer (Protokoll): **W. Lieske,** Berlin-Weissensee, Falkenberger Str. 27.
Kassenführer: **A. Schwarzbach,** Rechnungsrat, Direktor bei der Reichshauptbank, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226.
Beisitzer: Dr. phil. **H. Matile,** Berlin, Heidestr. 64.

Ordentliche Mitglieder:

Amhaus, Hugo, Oberlehrer, Marienburg, Westpr., Landwirtschaftsschule. (1908.)
Apelt, Friedrich, Obersteuersekretär, Berlin N 31, Ramlerstr. 37, IV. (1919.)
Baldauf, E. Arthur, Radebeul-Dresden. (1916.)
Barduhn, Paul, Berlin-Steglitz, Peschkestr. 16, Gartenh. III. (1922)
Battig, Hans, cand. chem., Bielefeld, Rathausstr. 5. (1921.)
Beeli, W., Dr. med., Davos-Platz, Haus Belfort. (1921.)
Behnick, E., Inspektor des Botanischen Gartens in Heidelberg. (1902.)
Beck, Hans, Eisenbahnbetriebsassistent, Berlin O 34, Litauer Str. 16III. (1922.)
Bennekenstein, Johannes, Ingenieur, Berlin-Zehlendorf, Potsdamer Str. 29. (1921.)
Berger, Alwin, Württemberg. Hofgartendirektor, Vorstand des Hofgartenamtes Wilhelma, Cannstatt bei Stuttgart. (1899.)
Berger, Anton, Oberstudienrat, Kaiserslautern, Eisenbahnstr. 25. (1920.)
Biernath, Emil, Kaufmann, Berlin-Schmargendorf, Breitestr. 51I. (1921.)
Blum, Karl, Lehrer, Worms a. Rh., Kapuzinerstr. 17. (1916.)
Bödeker, Friedrich, Maler, Cöln a. Rh., Trierer Str. 22. (1904.)
Böhme, Olga, Frau Prokurist, München, Skellstr. 9a III. (1921.)
Böhmer, Dr Volontär-Assistenzarzt, Berlin-Schöneberg, Innsbrucker Str. 56. (1921.)
de Boer, Dr. H. W., Direktor des Nahrungsmittel-Untersuchungsamts, Enschede, Holland. (1920.)
Bohn, Josef, Maurer, Aufderhöhe b. Ohligs, Zur Strassen 15. (1921.)
Bokorny, A., Elmschenhagen b. Kiel, Ziegeleiweg 10. (1920.)
Bormann, Georg, Postbeamter, Hannover, Hildesheimer Str. 58. (1912.)
Borrmann, Friedr., Photograph, Coswig i. A., Zerbster Str. 32. (1921.)
v. Borsig, Ernst, Geheimer Kommerzienrat, Reiherwerder bei Tegel (Berlin). (1902.)
Boschan, Georg, Rittmeister a. D., Wien XIX, Karl-Ludwig-Str. 76. (1913.)
Boye, Gustav, Bernburg, Franzstr. 46 (1920.)
Braune, Gustav, Lehrer, Cassel, Habichtswalder Str. 11. (1911.)
Briem, A., Oberingenieur, Cöln, Blumentalstr. 27. (1918.)
Buchholz, Rob., Fabrikbesitzer, Rathenow, Friedrich-Lange-Str. 28. (1903.)
Burchardt, Otto, Spandau, Waldstr. 8II. (1922)
Burgdorf, Paul, Ingenieur, Altona, Elbe, Gr. Gärtnerstr. 63. (1920.)
Busch, Otto, Hannover-Linden, Tonstr. 15II. (1922.)
Bussler, F. H., Potsdam-Sanssouci, Melonerie. (1911.)
Christie, Andreas, Kopenhagen, Adensegade 22⁴. (1919.)
Christ-Hof, Karl, Basel, Klybeckstr 45. (1921)
Clerc, Marcel, Konzertmeister, Duisburg, Schweizerstr. 13. (1921.)
Conrad, Friedrich, Arnstadt i. Thür., Karolinenstr. 8. (1920.)

Conrad, Max, Postsekretär, Ruhland. (1917.)
Cordes, Hans, Hamburg 23, Ritterstr. 149. (1921.)
Coutinho, Sophus, Hamburg, Johnsallee 63. (1918.)
Curth, Hugo, Bankbeamter, Berlin-Friedenau, Ortrudstr. 5. (1921.)
Daig, Gräfl. Revierförster, Rüdern, Post Wiesentheid, Unterfranken, Bayern. (1918.)
Danzer, Ant., Ingenieur, Karlsruhe, Douglasstr. 16. (1914.)
Daubinet, Conrad, Telegr.-Sekretär, Frankfurt a. O., Magazinplatz 1I. (1921.)
Deisböck, Apotheker, Wasserburg a. Inn. (1918.)
Derenberg, J., Dr. med., Hamburg, Frauental 9. (1921.)
Diercking, Frl. Carla, Konzertsängerin in Cöln-Deutz, Constantinstr. 80. (1922.)
Dietrich, Robert, Kunstmaler, Berlin-Lichterfelde-W., Moltkestr. 24. (1920.)
Dinter, Kurt, ehem. Reg.-Botaniker v. Dtsch.-Südw.-Afrika, Bautzen, Jägerstrasse 3. (1921.)
Dommisch, Hermann, Adlershof, Bismarckstr. 53. (1921.)
Dreyfuss, Fritz, Mannheim, Rathaus Bogen 22/23. (1921.)
Duursma, G. D., B. 185, Huizum bei Leuwarden (Holland). (1921.)
Dworzack, Julius, Frankfurt a. O., Berliner Str. 28/29. (1921.)
Eckert, Georg, Staatsanwaltschaftsrat, Tilsit, Mittelstr. 34. (1912.)
Elschner, Martin, Major, Düsseldorf, Malkastenstr. 11. (1920.)
Enkmann, Paul, Ingenieur, Ohlau i. Schl. (1921)
Erben, Hans, Gesangspädagoge, Dresden, Pohlandstr. 10. (1921.)
Eisen, J., Brauerei-Dipl.-Ing., Berlin N 4, Schröderstr. 15. (1922.)
Eschenhorn, Oswald, Fabrikant, Berlin-Lichterfelde-O., Marienfelder Str. 98. (1911.)
Ewerlöf, O. A., Konsulant, Lund, Schweden. (1921.)
Fischer, E., Gärtner, Davos-Platz. (1922.)
Fischer, Ferd., Dr., Sanitätsrat, Werl i. Westf. (1920.)
Fischer, Max, Telegr.-Praktikant, Frankfurt a. O., Bischofstr. 27II. (1921.)
Flegel, Erich, Steiger, Sulzbach, Saar, Bismarckstrasse 6a. (1920.)
Fleissig, Hans, Rechtsanwalt, Saarbrücken. (1922.)
Frangenberg, Fritz, Kaufmann, Solingen, Wupperstr. 1. (1922.)
Frese, Dr., prakt. Arzt, Quedlinburg. (1921.)
Freygang, Otto, Berlin-Tempelhof, Friedrich-Wilhelm-Str. 69. (1900.)
Frič, A. V., Forscher, Smichow 148 bei Prag. (1917.)
Frickhinger, Dr. E., Einhornapotheke, Nördlingen. (1919.)
Frickhinger, Frl. Frieda, München, Königinstr. 19. (1922.)
Förster, Kurt, Spandau, Jagowstr. 3. (1922.)
Gambietz, Heinrich, Maurermeister, Kattowitz, Lessingstr. 18 pt. (1918.)
Geckler, A., Lehrer, Cuxhaven, Strichweg 143. (1907.)
Genge, Johannes, Postsekretär, Elberfeld, Kieselstr. 24. (1907.)
Gerdes, Frau Dr., Landrichter, Schleswig, Friedrichstr. 76. (1918.)
Gielsdorf, Karl, Reviergärtner im Botan. Garten Berlin-Dahlem (1919.)
v. Glasenapp, M., Professor der chem. Technologie am Polytechnikum, Riga, Polytechnikum. (1907.)
Glaubitz, Zahnarzt, Berlin-Wilmersdorf, Augustastr. 42. (1920.)
Glauser, Emil, Kakteensammler, Luzern (Schweiz), Am Rain 2. (1921).
Gollwitzer, Heinr., Bezirksgeometer, Nabburg, Oberpfalz. (1918.)
Graessner, Richard, Kakteenzüchter, Perleberg. (1903.)
Grahl, W., Professor, Gymnasial-Oberlehrer, Greiz im Vogtlande, Irchwitzer Strasse 9a. (1896.)
Grasshoff, Willy, Kunst- u. Handelsgärtnerei, Quedlinburg, Kurze Str. 2. (1922.)
Grämer, Dr. G., Leipzig-R., Oststr. 67, I. (1920.)
Gräser, Robert, Lehrer, Nürnberg, Wilhelm-Späth-Str. 74. (1920.)
Graul, Friedrich, Stadtrat und Gutsbesitzer, Wörlitz i. A., Amtsgasse 46. (1919.)
Grimm, Frau Lotte, Frankfurt a. Main, Eyssenеckstr. 3. (1917.)
Grundmann, Bodo, Oekonomierat, Neudamm, Rgbz. Frankfurt a. O. (G. 1892.)
Gross, Johann, Maurermeister, Wiesdorf b. Cöln, Hoffmannstr. 7. (1921.)
Grünbaum, Frl. Margarete, soz. Frauenschülerin, Altona, Goethestr. 22II. (1921.)
Grünewald, Rudolf, Homberg, Niederrhein, Friedenstr. 15. (1921.)
Grützner, Samen- u. Kakteenhandlung, Berlin, Anhaltstr. 14, Privat-Wohnung Babelsberg b. Potsdam. (1922.)
Gureck, P., Landgerichtssekretär, Breslau V, Schwerinstr. 58, II. (1913.)
Guth, Frau Irma, Wien III, Hintzerstr. 6. (1921.)
Haage jr., Friedrich Adolf, Kunst- und Handelsgärtnerei, Erfurt. (1894.)
Hache, Arthur, städt. Zählermeister, Dresden-A., Werder Str. 22. (1921.)

Hackbarth, Richard, Rektor, Fiddichow a. O. (1910.)
Haehnel, Kurt, Direktor der deutschen Schule, Mazatlan Sin., Mexiko, Calle Belisario Dominguez 562. (1921.)
Haehnel, Werner, Charlottenburg, Kirschenallee 12. (1921.)
Hagmann, N., Akademiegärtner, Lund, Schweden, Botanischer Garten. (1920.)
Hahn, Karl, Stuttgart, Urachstr. 28. (1921.)
Hahner, Walter, Bankbeamter, Berlin-Steglitz, Sachsenwaldstr. 1. (1914.)
Hannik, P., Oberlehrer, Rotterdam 2, Middellandstr. 34 c. (1921.)
Hansen, D. N., Dekorationsmaler, Zürich 8, Magnolienstr. 5. (1921.)
Harms, Heinrich, Kaufmann, Hamburg 27, Vierländerstr. 11. (1919.)
Hassler, E., Dr., Pinchat-Genf (Schweiz). (1903.)
Hauf, Willy, Berlin O 17, Beymestr. 9. (1920.)
Heim, C., Dresden, Prager Str. 54, Kaffee Rumpelmein. (1921.)
Heimann, Marie, Fräulein, Verden a. Aller, Grosse Str. 82. (1920.)
Heinze, Paul, Berlin N 58, Kopenhagener Str. 44. (1920.)
Heldoorn, W. J. M., den Haag, Holland, Abeelstraat 42. (1920.)
Hemletzky, Regierungs- und Baurat, Crefeld-Oppum, Maybachstr. 168 a. (1920.)
Herde, Richard, Berlin-Wannsee, Bismarckstr. 4. (1920.)
Hermjohanknecht, Dr. med., Bottrop i. Westf. (1922.)
Hesemann, Richard, Ofenfabrikant, Hannover, Simsonstr. 12. (1912.)
Hess, Bruno, Berlin-Tempelhof, Blumenthalstr. 13. (1920.)
Heuer, Rechnungsrat, Berlin-Südende, Potsdamer Str. 26. (1920.)
Hilbig, Paul, Kommissar, Berlin O 34, Weidenwreg 39 I. (1917.)
Hiltenkamp, Hugo, Ingenieur, Essen, Münchene Str. 138. (1916.)
Himmelsbach, E., Photograph, Davos-Platz. (1922.)
Hirscht, Karl, Oberstadtsekretär a. D., Leipzig-Stötteritz, Denkmals-Allee 85, Matthäistift. (G. 1892.)
Hochheim, H., Dr. med., Halle a. Saale, Grosse Steinstr. 1. (1912.)
Höger, Gustav, Bodenmeister, Bienenmühle, Sachs. (1920.)
Hölter, Heinrich, Zigarrenfabrikant, Duvenstedt b. Hamburg. (1920.)
Honrath, Lehrer, Ohl, Bez. Cöln. (1905.)
Hoyer, Dr. H., Chemiker, Leverkusen b. Cöln, Karl-Rumpff-Str. 53. (1921.)
Huber, Josef, stud. rer. nat., Landshut, Bayern, Klötzlmüllerstr. 1. (1920.)
Hüglin, Oskar, Kaufmann und Weingutsbesitzer, Freiburg i. B., Bertholdstr. 63. (1920.)
Husung, Max, Polizei-Oberwachtmeister, Oberleutnant a. D., Halberstadt, Gartenweg 11. (1920.)
Johansen, R., Handelsgärtnerei, Odense, Dänemark, Absalonsgade 9. (1920.)
Jostmann, A., Strassburg-Neudorf, Postamt. (1910.)
Kaiser, Heinrich, Geometer, München, Tengstr. 16. (1917.)
Karsten, Frl. Mia, Amsterdam, Lohmannstr. 16. (1920.)
Keller, Dr., Geheimer Justizrat, Frankfurt a. O., Sophienstr. 5. (1920.)
Kelch, Robert, Kaufmann, Berlin SW, Luckenwalder Str. 14. (1921.)
Kersten, Georg, Regierungsrat, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2. (1922.)
Kiau, Georg, Kaufmann, Breslau 12, Drabiziusstr. 12. (1921).
Klabunde, Emil, Steindruckereibesitzer, Berlin, Stargardter Str. 5. (1920.)
Klöfkorn, Hermann, Mittelschullehrer, Stade, Freiburger Str. 28. (1921.)
Knippel, Karl, Kakteenzüchter, Klein-Quenstedt bei Halberstadt. (1893.)
Knuth, Frederik M., Graf, in Knuthenborg, Station Bandholm, Lolland, Dänemark. (1918.)
Koch, Wilhelm, Vorarbeiter, Wiesdorf b. Cöln, Nobelstr. 108. (1921.)
Koll, Franz X., Direktor der Mährisch-Schlesischen Wach- u. Schliessgesellschaft, Ostrau, Lukasgasse 7. (1921.)
König, Gustav, Stadtsekretär, Berlin-Tempelhof, Lindenhof, Röblingstr. 35. (1918.)
Kolasius, Hellmut, Amtsgerichtssekretär, Eberswalde, Brautstr. 34. (1920.)
Körner, J., Kunst- und Handelsgärtner, Mainz. (1907.)
Körschgen, Wilhelm, Lennep, Rheinl., Pilgerstr. 4. (1921.)
Kolb, Josef, Basel, Steinenvorstadt 73. (1920.)
Korten, Heinrich, Dr., Chemiker, Obernkirchen, Grafschaft Schaumburg. (1918.)
Krafft, Conrad, Gefängnisinspektor, Frankfurt a. Main-Preungesheim, Hamburger Landstrasse 137. (1916.)
Kretzmann, Dr., Amtsrichter, Ortelsburg. (1916.)
Kreuser, Emil, Stuttgart, Kronenstr. 47. (1922.)
Krischer, Otto, Blumen- u. Kakteenhandlung, Düsseldorf, Grabenstr. 6. (1922.)
Kroll, Ernst, Architekt, Potsdam, Schlossstr. 9. (1922.)

Krosch, Johann, Kaufmann, Holthausen b. Düsseldorf, Düsseldorfer Str. 58. (1922.)
Kuba, G., Kaufmann, Lübbenau (Spreewald), Färber-Gasse 8. (G. 1892.)
Kuckuck, G., Eisenbahn-Assistent, Beelitz, Mark, Grünstr. 2. (1922.)
Kux, Ralph, Dortmund, Markgrafenstr. 19. (1919.)
De Laet, Frantz, Kakteenzüchter, Contich bei Antwerpen (Belgien). (G. 1892.)
Laimer, Franz, Goisern No. 277, Salzkammergut. (1920.)
Lange, Postsekretär, Wolfenbüttel, Rosenwall 3a. (1918.)
Lau, Alfred, Oberingenieur, Briesen, Mark. (1919.)
Lehmann, Heinz, Gärtnereigehilfe, Tiefhartmannsdorf b. Schönau a. Katzb. (1922.)
Lengdobler, Christian, Kunstmaler, Erlbach, Post Kirchham i. Rottal, Niederbayern. (1920.)
von Leth, Frl. Armgart, Rosenhof, Lidingö Villastad, Schweden. (1917.)
Lieske, Walter, Lederhändler und Schriftsteller, Berlin-Weissensee, Falkenberger Str. 27. (1920.)
Lindinger, Dr. L., Schädlingsabteilung, Hamburg 14, Versmannkai. (1922.)
Lochow, Willy, Kaufmann, Berlin-Wilmersdorf, Laubacher Str. 44. (1920.)
Lösch, Alfred, Hauptlehrer, Kirchzarten b. Freiburg i. B. (1920.)
v. Lossberg, Victor, Frankfurt a. M., Speicherstr. 2, III. (1905.)
Lüdecke, Frau M., Hohen-Neuendorf b. Berlin, Hubertusstr. 9. (1920.)
Lüderitz, Adolf, Obstplantagen- und Baumschulenbesitzer, Burg bei Magdeburg, Magdeburger Chaussee 29a. (1919.)
Lüders, Josef, Gärtnereigehilfe, Cöln-Flittard, Leverkusener Str. 15. (1922).
Lühring, Friedr., Gerichtsbeamter, Essen, Heinickestr. 46. (1916.)
Lüngen, A., Worms a. Rh., Wasserturmstr. 3. (1921.)
Lugenheim, Frau, Kakteen-Spezialgeschäft, Berlin, Charlottenstr. 63. (1920.)
Maass, C. A., Ober-Postsekretär, Hamburg 1, Norderstr. 113, IV. (1901.)
Magdlung, Karl, Weimar, Marktstr. 15. (1922.)
Magnus, Erik, L., Ingenieur, Göteborg 5, Schweden. (1920.)
Malzfeldt, Ernst, Mühlenbesitzer, Hildesheim, Mühlenstr. 13. (1921.)
Manchot, Frau Professor, München, Elisabethstr. 10. (1921.)
Maréchal, A. J. L., den Haag, Marconistraat 1 (Holland). (1921).
Marschall, Robert, Bankbeamter, Berlin-Steglitz, Peschkestr. 8, II. (1914.)
Matile, Hans, Dr. phil., Berlin, Heidestr. 64. (1920.)
Mauff, Hans, Regierungsobersekretär, Stade a. d. Elbe, Harburger Str. 143. (1922.)
Maury, Karl, Fortuna-Apotheke, Barmen-Beckacker. (1918.)
Meis, Schleifereibesitzer, Unten Höhscheid No. 22 b. Ohligs, Rhld. (1921.)
Mellin, Ernst, Regierungsbaumeister, Berlin-Lankwitz, Melanchthonstr. 3. (1918.)
Melchert, Albert, Frankfurt a. O., Buschmühlenweg 2a. (1921.)
Melchior, L., Schragen i. Holland. (1921.)
Metzger, Albert, Schriftsteller u. Journalist, Hannover-Kirchrode, Jöhrensstr. 10. (1906.)
Meyer, Clemens, Oberleutnant a. D., Charlottenburg, Kantstr. 84. (1921.)
Mischel-Naumann, Frau Albert, Frankfurt a. M., Rothschild-Allee 10, II. (1918.)
Möller, Dr. med. **H.,** Neuhausen, Schweiz. (1920.)
Moenikes, Adalbert, stud. rer. nat., Gelsenkirchen, Bahnhofstr. 89. (1920.)
Mönnighoff, Franz, Stadtrentmeister, Werl (Westfalen). (1904.)
Moritz, Eugen, pr. Tierarzt, Militsch i. Schles. (1918.)
Morti, Otto, Schürhof, Aarwangen, Kant. Bern, Schweiz. (1920.)
Morsch, Wilhelm, Lehrer am Gr. Militär-Waisenhause, Potsdam. (1921.)
Mühle, Frau Annemarie, Zehlendorf, Berlepschstr. 3. (1922).
Müller Fritz, stud. ing., München-Gladbach, Schwagenstr. 9. (1920.)
Müller, Gustav, Steiger, Sulzbach, Saar, Lothringer Str. 6. (1921.)
Müller, Lorenz, städt. Feldmesser, Hannover, Hartmannstr. 2. (1907.)
Müller, Dr. Otto, Chemiker, Leverkusen b. Cöln, Fabrikkasino. (1922.)
Mundt, Walter, Kakteenzüchter, Mahlsdorf bei Berlin (Ostbahn), Bahnhofstr. 8/9. (G. 1892.)
Narath, Rudolf, Heidelberg, Roonstr. 1. (1917.)
Nass, Oscar, Architekt, Solingen, Schützenstr. 83. (1921.)
v. Nathusius, Fräulein Magdalene, Stettin-Neutorney, Bethanien. (1920.)
Neubauer, Bruno, Altenburg, S.-A., Teichvorstadt 18. (1921.)
Neuberg, Dr. med., Bad Polzin. (1920.)
Neumann, J., Geheimer Kommerzienrat und Verlagsbuchhändler, Neudamm, Reg.-Bez. Frankfurt a. O. (1900.)
Neumann, Werner, Kaufmann, Berlin-Karlshorst, Prinz Eitel Friedrich-Str. 15. (1920.
Nirrnheim, Frau Charlotte, Duisburg, Schweizer Str. 5. (1921.)

Nitsch, Ferdinand, akademischer Maler und Photograph, Osterode a. Harz. (1900.)
Noack, R., Geheimer Rechnungsrat, Reichsbank-Direktor, Berlin SW 47, Yorckstr. 59. (1897.)

Noack, Sigismund, Magistrats-Assistent a. D., Greifenhagen, Bahner Str. 581. (1909.)
Noll, Karl, Direktor a. D., Eschersheim bei Frankfurt a. M., Eschersheimer Landstrasse 534. (1920.)

Nuernberg, Erich, stud. rer. nat., Altrahlstedt bei Hamburg, Wilhelmstr. (1919.)
Ohnesorge, Pfarrer, Alterstedt, Post Schönstedt, Kr. Langensalza. (1920.)
Osten, Cornelius, Montevideo, Casilla Correo 209. (1921.)
Oswald, V., Lehrer, Davos-Platz. (1922.)
v. Papen, Fräulein Margrit, Haus Westrich b. Werl i. W. (1921.)
Pauly, Erich, Dipl.-Ing., Wandsbek, Herderstr. 4 (1915.)
Petersen, Frau Elly, Dachau b. München, Moosschweige. (1921.)
Pfeffer, Fräulein Luise, Bibliothekarin, Wiesdorf b. Cöln, Dönhoffstr. 45, I. (1921.)
Philipp, Emil, Rittergutsbesitzer, Burglehn b. Lübben i. Laus. (1919.)
Platt, Lorenz, Kakteen-Spezialgeschäft, Ludwigshafen a. Rh., Maxstr. 60. (1920.)
Pluderko, Lehrer, Königshütte. O.-Schl., Schillerstr. 10. (1922.)
Podolski, Georg, Berlin, Straussberger Str. 6, II, Quergeb. (1920.)
v. Poelnitz, Freiherr Gerhard, Fabrikdirektor, Nürnberg, Lorenzer Str. 21. (1921.)
v. Poellnitz, Karl, stud. rer. nat., Oberloedla b. Rositz S.-A. (1917.)
Prediger, Heinz, Kevelaer, Rheinl. (1921).
Przewdzink, Karl, Lokomotivführer, Bebra, Luisenstr. 347. (1918.)
Quehl, Leopold, Rechnungsrat, Halle (Saale), Schillerstr. 53. (G. 1892.)
Quenzer, Dr. Friedrich, Heidelberg, Albert Überle-Str. 26. (1920.)
Ralfs, Otto, Braunschweig, Petritorwall 24. (1920.)
Rau, Eugen, Justizsekretär, Wolfach (Baden). (1915.)
Reichle, Gerhard, Berlin-Friedenau, Südwestkorso 63. (1921.)
Reinhard, Ferdinand, Ostseebad Bansin, Waldweben. (1920.)
Reinkober, Florian, Dresden-A. 24, Strehlener Str. 28. (1920.)
Renger, Carl, Lichtenau, Bez Liegnitz. (1921).
Rettig, jr., Karl, Landwirt, Aschersleben, Krähengeschrei 1. (1904.)
Reutlinger, Hans, Basel (Schweiz), Eptinger Str. 21. (1921.)
Richter, Dr. Ludwig, Chemiker, Wiesdorf b. Cöln, Kaiserstr. 19. (1919.)
Richter, Frau Kommerzienrat, Dessau, Landesbank. (1920.)
Richter, Albrecht, Anderbeck, Bez. Magdeburg. (1921.)
Risch, Chr., Schreinermeister, Davos-Platz. (1922.)
Roch, Hauptmann, Schmarse b. Öls i. Schles. (1920.)
v. Rohrscheidt, Rittergutsbesitzer, Rittmeister, Deutschsteine, Kr. Ohlau i. Schl. (1921.)
Rose, Karl, Kakteenzüchter, Elmschenhagen bei Kiel. (1919.)
Rosenmund, Paul, Malermeister, Basel, Unt. Rheinweg 90. (1921.)
Roth, P., Dr. med., Sanitätsrat, Augenarzt, Bernburg, Nienburger Tor 1. (1895.)
Rudolph, Hermann, Oberverwaltungsinspektor, Frankfurt a. M., Goldbergweg 22. (1922.)
Ruth, R., Berlin-Wilmersdorf, Hindenburgstr. 66. (1920.)
Sänger, Ernst, Geschäftsführer, Basel, Schwarzwaldallee, Müllers Hotel Royal. (1920.)
Schäfer, J., Regierungs-Baumeister, Gewerberat, Breslau VIII, Vorwerkstrasse 10, II. (1910.)

Schalin, Bengt, M., Gartenarchitekt, Helsingfors, Finnland. (1920.)
Scheigenpflug, F., Bankbeamter, Berlin SO, Adalbertstr. 49. (1921.)
Scheppig, W., Leiter des Botanischen Gartens, Duisburg, Moltkestr. 70. (1916.)
Schick, Karl, Kaufmann, Freiburg i. Br., Oberau 61, II. (1914.)
Schilli, Josef, Betriebsassistent, Offenburg, Baden, Bahnbau-Inspektion. (1920.)
Schimoneck, Oskar, Kaufmann, Barleben bei Magdeburg, Bahnhofstr. 10. (1915.)
Schindler, M., Hauptmann beim Stabe des Geb.-Jäger-Batl. Nr. 19 und Standortältester, Aeschach b. Lindau, Friedrichshafener Str. 92. (1919.)

Schlichter, A., Architekt, Dresden-A., Oberpostdirektion, Zimmer 29. (1920.)
Schlitz, A., Dr. med., Iserlohn, Gartenstr. 12. (1913.)
Schmalstich, Oskar, Oschersleben a. Bode, Halberstädter Str. 118. (1911.)
Schmedding, Albert, Rentner, Münster i. Westf., Langenstr. A 1. (1902.)
Schmidt, Georg, Bahnhofsvorsteher, Schmiedeberg, Riesengeb. (1920.)
Schmidt, Dr. Richard, Oberbibliothekar, Leipzig, Sophienstr. 56, III. (1920.)
Schmidt, Werner, i. F. Haage & Schmidt, Erfurt. (G. 1892.)
Schmiedicke, K., Monteur, Berlin N 31, Anklamer Str. 50. 1904.)
Schmucker, M., München, Malsenstr. 19. (1920.)

Schneider, Camillo, Mitherausgeber der Gartenschönheit, Charlottenburg, Bismarckstrasse 19. (1920.)
Schneider, Wilh., Lehrlingswerkstättenmeister, Wiesdorf b. Cöln, Liebigstr. (1921.)
Scholz, F., Sanitätsgeschäft, Davos-Platz. (1922.)
Schröder, Rudolf, Kaufmann, Frankfurt a. O., Bergstr. 155. (1912.)
Schulz, Hubert, Kakteenzüchter u. Gärtnereibesitzer, Sagan i Schl., Markt 36. (1919.)
Schumann, Hans, Kaufmann, Halle (Saale). Gr. Steinstr. 30I. (1921.)
Schwantes, G., Lehrer, Hamburg 39, Baumkamp 62. (1914.)
Schwartz, Albert, Dr., Ingenieur, Berlin W 8, Mohrenstr. 26, III. (1895.)
Schwarz, Hans, Dipl.-Ing., Dortmund, Friedenstr. 72. (1919.)
Schwarz, Robert, Kaufmann, Eydtkuhnen, Hindenburgstr. 31. (1920.)
Schwarzbach, August, Rechnungsrat, Direktor bei der Reichshauptbank, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226, II. (1896.)
Schwebs, W., Kakteen-Spezialgeschäft, Dresden-A., Wettiner Str. 37. (1907.)
Schwickert, Gustav, stud. techn., Freiburg i. B., Merzhauser Str. 26. (1919.)
Seidel, R., Geschäftsführer der Deutschen Petroleum-Verkaufs-Gesellschaft, Radebeul bei Dresden, Sidonienstr. 11. (1902.)
Seiferth, Andreas, Postsekretär, Kulmbach, Bayern, Negeleinstr. 231. (1919.)
Selbach, Karl, stud. lit., Bad Neuenahr, Bez. Cöln, Wolfgang-Müller-Str. 8. (1918.)
Sensenhauser, Frau Dora, Berlin SW 68, Alexandrinenstr. 1a, IV. (1919.)
Simon, Chr., Oberstadtsekretär, Duisburg, Schweizerstr. 13. (1921.)
Simons, Heinz, Kunstmaler, Düsseldorf, Königplatz 32. (1921.)
Sjölin, J. M., Ingenieur, Västerås, Schweden. (1918).
de Smit, H. G., Vorburg bei den Haag, Oranjeluit 86 (Holland). (1921.)
Söhrens, J., Direktor des Botanischen Gartens, Santiago de Chile, Südamerika. (1899.)
Spalinger, J., Lehrer, Winterthur (Schweiz), Brühlbergstr. 41. (1901.)
Sperlein, A., Prokurist, Belgard a. Pers. Vorwerk. (1921.)
Sperlich, Landgerichtsrat, Beuthen O.-S., Redenstr. 16. (1922.)
Stein, A., Postsekretär, Greussen (Schwarzb.-Sond.). (1922.)
Steinecke, Carl, Ludwigsburg i. W. (1921.)
Stollenwerk, Richard, Fabrikant, Hersel bei Bonn. (G. 1892.)
Straus, L., Kaufmann, Bruchsal, Schlossstr. 3. (1893.)
Suhr, Rudolf, Kaufmann, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26. (1918.)
Suppe, F., Papitz bei Schkeuditz, Landhauskolonie. (1915.)
Thelen, Gottfried, Cöln, Gereonstr. 15. (1920.)
Thienemann Dr. M., Hannover, Sallstr. 83. (1918.)
Thoma, Karl, Buchdruckereibesitzer, Lindau i. B., Maximilianstr. 41. (1920.)
Thomann, Otto, Friseur, Berlin-Schlachtensee, Viktoriastr. 2. (1921.)
Thomas, Carl, Kötzschenbroda-Dresden, Meissner Str. 64. (1920.)
Thomas, Fritz, Rechnungsrat, Bockswiese bei Hahnenklee, Oberharz, Haus Maria. (G. 1892.)
Tiedge, H., cand. ing., Hannover, Am Kleinenfelde 6III, b. Siebert. (1920.)
Tietze, R., Berlin, Jägerstr. 18. (1912.)
Titze, Gerhard, Gerichtsassessor, Charlottenburg, Leibnitzstr. 76 b. Fiebig. (1921.)
Trapp, Max, Dr., Kreistierarzt, Grimmen i. Pomm. (1921.)
Treu, Carl, Hannover, Liebigstr. 15a. (1919.)
Treusch, Heinrich jr. Agent, Pirmasens (Rheinpfalz). (1912.)
Urban, Fritz, Sulzbach a. Saar, Hammerberg 74. (1921.)
Vaupel, F., Dr. phil., Hauptmann a. D., Kustos am Botan. Museum in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 6—8. (1903.)
Vorwerk, Inspektor des Botanischen Gartens, Berlin-Dahlem. (1913.)
Wagner, E., Stuttgart, Aspergstr. 42. (1919.)
Wagner, H., Kunst- und Handelsgärtnerei, Ludwigsburg i. W. (1920.)
Wagner, Joseph, Lehrer a. D., Oberleutn. d. Res. a. D., Waldsassen, Bay., Ludwigstr. 3II. (1921.)
Wagner, Richard, Breslau III, Freiburger Str. 38, hpt. (1920.)
Walch, C., Ober-Postsekretär, Metz-Ost, Rheinische Str. 74. (1918.)
Weber, Günther, Hamburg, Andreasstr. 35. (1921.)
Weichner, J., München, Paul Heysestr. 9. (1921.)
Weicker, Frau Sanitätsrat **Dr. Helene,** Görbersdorf i. Schl., Sanatorium. (1919.)
Weidlich, E., Kartograph der Landesaufnahme, Berlin-Lichterfelde W., Holbeinstr. 43. (1905.)
Weingart, Wilhelm, Fabrikbesitzer, Georgenthal i. Thüringen, Bahnhofstr. 66. (1894.)
Weiss, Hugo, Bärndorf, bei Brück a. Murr, Steiermark, Oesterreich. (1922.)

Weiss, Paul, Glashandlung, Landshut, Bayern. (1921.)
Weiss, Frau **Toni,** Berlin NW 5, Perleberger Str. 8. (1921.)
Wendt, Albert, Rostock i. M., Bei den Polizeigärten 2. (1919.)
Wenning, R., Bauwerkmeister, Friedrichsthal-Saarbrücken, Hohenzollernstr. 3. (1920.)
Wigger, H., Prokurist, Altona, Elbe, Königstr. 259. (1920.)
Willenweber, Bernhard, Seligenstadt, Hessen. (1920.)
Wintz, W., Sulzbach-Saar. (1918.)
Wolckenhaar, G., Dipl.-Ing., Regierungs-Baumeister, Hannover, Bütersworthstrasse 16. (1921.)
Wolter, Hermann, Ingenieur, Osnabrück, Georgstr. 81. (1921.)
Woltmann, Wilh., Verwaltungsdirektor, Ohligs-Merscheid, Lindenstr. 21a. (1922.)
Wossidlo, Frau **Gerda,** Duisburg, Lutherstr. 1. (1921.)
Wülfinghoff, Gustav, Ingenieur, Osnabrück, Herderstr 16. (1921.)
Zahn, Ernst, Architekt und Maurermeister, Sommerswalde i. Mark. (1921.)
Zoll, Hans, Frankfurt a. M., Königstr. 73. (1914.)

Korporative Mitglieder:

Vereinigung von Kakteenliebhabern in Basel. Vorsitzender: **Math. Lang,** Markgräflerstr. 28; Schriftführer: **Rob. Hotz,** Kanderer Str. 30. (1920.)
Botanischer Garten zu Berlin-Dahlem. Direktor: Professor **Dr. Diels.** (1920.)
Vereinigung Oberschlesischer Blumenfreunde. Vositzender: Lehrer **Herrmann,** Beuthen O.-S., Kurfürstenstr. 3. (1922.)
Vereinigung der Kakteenfreunde in Bielefeld. Vorsitzender: Bauführer **E. Vogt,** Schlosshofstrasse 20. (1920.)
Botanischer Garten zu Christiania. Direktor: Professor Dr. **N. Wille.** (1901.)
Botanischer Garten zu Darmstadt. Direktor: Geh. Hofrat Professor Dr. **H. Schenck.** (1902.)
Verein der Kakteenfreunde in Davos-Platz. Vorsitzender: Dr. med. **W. Beeli** in Davos-Platz. (1922.)
Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rheinisch-Westfälischen Industriegebiets Dortmund. Vorsitzender: **Dr. A. Schlitz,** Iserlohn, Gartenstr. 12. (1920.)
Vereinigung der Kakteenfreunde in Dresden. Vorsitzender: **Immanuel Sommer** in Dresden, Zinnwalderstr. 8. (1921.)
Direktion des Botanischen Gartens der Universität Freiburg i. Br. Direktor: Geh. Hofrat Prof. **Dr. Oltmanns.** (1920.)
Gartenbauverein Freiburg i. Br. Vorsitzender: Garteninspektor **E. Eibel,** Freiburg i. Br., Albertstr. 22; Schriftführer: **K. Schick,** Freiburg i. Br., Oberau 61, II. (1913.)
Vereinigung der Kakteenfreunde in Guben. Vorsitzender: **Max Nentwig,** Caniger Str. 28. (1920.)
Botanischer Garten in Hamburg. Direktor: Professor Dr. **Winkler.** (1921.)
Vereinigung der Kakteenfreunde für den oberen Kreis Solingen in Höhscheid bei Solingen. Vorsitzender: **Josef Böhm,** Werkführer in Höhscheid, Post Aufderhöhe, Zurstrassen 15. (1921.)
Botanischer Garten zu München. Direktor: Geheimrat Professor Dr. **v. Göbel.**
Verein von Kakteenfreunden in München. Erster Vorsitzender: Rechtsanwalt **Zeilmann,** Frauenhofer Str. 13; Schriftführer: **Heinrich Kaiser,** Tengstr. 16. (1906.)
Vereinigung von Kakteenfreunden (Gruppe des Gartenbauvereins), Stade a. E. Vorsitzender: Regierungs-Obersekretär **Hans Mauff,** Harburger Str. 143. (1916.)
Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs in Stuttgart. Vorsitzender: **Otto Kogel,** Stuttgart, Marien-Platz 2; Schriftführer: **E. Wagner,** Stuttgart, Aspergstr. 42. (1904.)
Botanischer Garten zu Tübingen. Vertreter: Garten-Inspektor **E. Schelle.** (1901.)
Vereinigung von Kakteenfreunden in Wiesdorf b. Cöln. Vors.: **Gross,** Wiesdorf, Hofmanstr. 7. (1920.)
Direktion des Botanischen Gartens der Universität Zürich. Direktor: Professor Dr. **H. Schinz.**

Fruchtender Cereus Strausii (H.) Vpl.

(Mit Abbildung.)

Das erste Heft des neuen Jahrganges soll der allgemein beliebte *Cereus Strausii* schmücken, und zwar in voller Fruchtreife. Es ist dieselbe Pflanze, die im Augustheft des vergangenen Jahres mit einer Blüte abgebildet ist. Dieser ersten Blüte sind im Laufe der folgenden Wochen noch viele andere gefolgt, die durch gegenseitige, sorgfältige Bestäubung mit zahlreichen Samen erfüllte Früchte ergeben haben. Die Beschreibung der Früchte befindet sich schon im Jahrgang 1920, S. 160. Die Samen wurden sofort nach dem Aufplatzen der Früchte im Botanischen Garten in Dahlem ausgesät und haben ein überraschend gutes Ergebnis gezeitigt.

Die Abbildung ist nach einer von Herrn CAMILLO SCHNEIDER gemachten Aufnahme angefertigt. F. VAUPEL.

Entstehung und Verwendung der verschiedenen Erdarten.

Von **J. Bennekenstein.**

Mutter Erde, welcher von den alten Philosophen eine eigene Seele zugestanden wurde, gibt ihren Kindern, Pflanzen und Tieren, alles, was sie zu des Lebens Nahrung und Notdurft bedürfen. Aber sie kann nichts allein schaffen, sie ist abhängig von der lebenspendenden Wärme und dem Lichte der Sonne, welche alles Leben, Entstehen und Vergehen an unsichtbaren Fäden nach unerschütterlichen, ewigen Gesetzen leitet und lenkt.

Aber Mutter Erde enthält in sich alle Keime irdischen, stofflichen Lebens, und noch viel mehr als das, und die Wissenschaft sieht immer mehr und mehr ein, dass noch lange Zeit vergehen wird, ehe sie trotz HAECKEL und seiner Jünger zum letzten Ursprung alles Organischen hindurchgedrungen sein wird.

Ohne Anfang und ohne Ende geht die Entwicklung des Kosmos abwärts und aufwärts. Was aber alle Richtungen der Forschung nach den Rätseln der Natur einigen sollte, das ist die Anerkenntnis der völligen Unzulänglichkeit des menschlichen Intellekts; und die wahre Bildung des Forschers besteht in der Grösse der Ehrfurcht und Demut vor der Erhabenheit der Wunder des Weltalls.

Aus den Überresten von Milliarden gestorbener Lebewesen besteht das Material, welches wir schlechtweg Erde nennen. Sie ist toter Stoff, solange sie nicht durch das geheimnisvolle Agens geweckt wird, das wir Lebenskraft nennen, und „Er blies ihm den lebendigen Odem in die Nase“ sagt die Bibel in ihrer tiefen Symbolik bei der Erschaffung des Adam aus Erde. Aber diese Erde war nicht von Anfang an auf unserer Kugel, sie entstand erst im Verlauf der Evolutionen in Zeiträumen von Jahrmillionen infolge der ständig zermürbenden Arbeit an starren Felsengesteinen, durch eruptive Katastrophen, Witterung, Wasser, Hitze und Frost wurde sie geboren. Sie enthielt dadurch ihre mineralischen Bestandteile und Salze und durch die Hinzufügung der Überreste dahingegangener Lebewesen ihre organischen Bestandteile, welche sich aber durch die Einwirkung aller vier Elemente ständig änderten.

Cereus Strausii (H.) Vpl.
mit Früchten.

Als die ersten Menschenrassen auf unserer Kugel erschienen, mussten sie frühzeitig daran denken, sich die substantielle Erde dienstbar zu machen, um nicht nur aus der Tierwelt, sondern auch aus der Pflanzenwelt Erzeugnisse für die Bedürfnisse ihrer Nahrung und ihrer Lebensnotwendigkeiten zu gewinnen. Und so entstand nach der Jagd und der Viehzucht der Ackerbau und die Heranzucht des dazu dringend benötigten Saatgutes. Die verschiedenen Erdarten und ihre Wirkung auf das Wachstum und das Gedeihen der Gewächse lernte der Mensch sehr früh kennen, in der allerersten Zeit nur durch instinktives Erfassen des Richtigen. Die Düngung des Bodens trat zu allerletzt in ihre Rechte, denn der Mensch hatte noch die Wahl des Anbaues. War eine Weide vom Nutzvieh kurzgefressen, so zog der Stamm weiter, und Mutter Natur sorgte für die Erneuerung. Sesshafte Rassen mit eigenem Grund und Boden waren naturgemäss auf Düngung, Aufbesserung und Pflege ihrer Kulturerde mehr angewiesen, und sie lernten frühzeitig, dass die beste Düngung die Abfallstoffe von Menschen, Tieren und Pflanzen seien, welche dem Boden alles das wieder zurückgaben, was ihm an Nährstoffen entnommen worden war.

Denn alle Entwicklung ist nur ein ewiger Kreislauf in der Natur, wenn er auch für den Menschen oft nicht leicht als solcher erkennbar ist. Aber es ist mir immer unverständlich gewesen, dass selbst gelernte Gärtner so grundwenig von der Eigenart und Verwendbarkeit der verschiedenen Erdsorten verstehen.

Da die Erde der Grundstoff aller künstlichen Pflanzenkulturen ist, will ich zuerst mit der Herstellung der nahrhaftesten derselben beginnen, denn je nahrhafter und fruchtbarer eine Erde ist, desto mehr latente Wärme ist in ihr verborgen.

Die Kuhdungerde, entstanden durch langsame Zersetzung strohfreien Kuhdüngers im Freien unter dem Einfluss der Witterung, ist die nahrhafteste, aber auch teuerste, heute mit Gold aufgewogene Erde. Sie darf nicht völlig trocken werden, sondern muss immer in mässig feuchtem Zustand erhalten werden und mit anderer nahrhafter Erde zugedeckt sein, damit nicht wertvolle Nährstoffe daraus entweichen. Ein häufiges Umstechen und Umlagern des ganzen Haufens ergibt eine gute Durchlüftung und verhindert das Aufkommen modriger Pilzschmarotzer.

Diese Erde wird nie allein für sich verwendet, sondern dient nur zur Auffrischung weniger nahrhafter Erdarten.

Der Kuhdung gehört zu den kalten Dungarten, d. h. er entwickelt bei seiner Zersetzung nur eine sehr mässige Wärme. Ganz anders verhält sich der hitzige Pferdedung. Er erwärmt sich, in festgepackten Haufen geschichtet, sehr stark bis auf 35 bis 40° R. je nach der Höhe und wird deshalb vorzugsweise auf den Grund der Frühbeetkästen schon im Februar gepackt, wenn im Freien noch Eis und Schnee liegt. Er behält aber diese Wärme je nach seiner Beschaffenheit nur vierzehn Tage bis drei Wochen. Wehen scharfe, kalte Ostwinde, so können die Beete innerhalb weniger Tage erkältet sein, zur grossen Sorge des Gärtners.

Uns interessiert aber heute nur die Erdart, welche er liefert, welche zwar nicht so nahrhaft ist wie die vorgenannte, aber in viel

grösserem Maßstabe rein bzw. mit grobem Sand vermischt für fast alle Pflanzenkulturen Verwendung findet. Für die Kultur der Kakteen ist sie nur für einige Arten verwendbar, welche nahrhaftes Erdreich verlangen, und auch da nur unter reichlicher Anwendung groben Sandes. Pferdedung wird als Erde erst nach Ablauf von vier Jahren für Topfkulturen brauchbar.

Die vorgenannten beiden Erdarten bergen sehr grosse Mengen von Samen der verschiedensten Unkräuter in sich, welche jahrelang im Boden liegen können, ohne ihre Keimkraft zu verlieren. Das ist in gleichem Maße nicht der Fall bei der sogenannten Komposterde, welche man ziemlich frei von Unkrautsamen halten kann, solange man dem Komposthaufen nicht samentragende Unkräuter beifügt. Er besteht aus allen möglichen Abfällen der Küche und des Gartens. Asche und Scherben sind von ihm fernzuhalten. Übergiessen mit Stall- oder Abtrittjauche sowie Zusatz von Kalk in Pulverform beim jedesmaligen Umstechen fördern die Zersetzung; nach Ablauf von vier Jahren liefert die ganze Masse eine sehr brauchbare Erde, welche ziemlich frei von Unkrautsamen ist, was bei einer Verwendung als Erdreich für Kastenkultur beim Auspflanzen der Kakteen von nicht zu unterschätzendem Vorteil ist.

Eine der wichtigsten, weil am häufigsten verwendete Erdart, ist die Lauberde, welche durch Zersetzung des im Herbst gesammelten Laubes entsteht. Je nach der Baumart, von welcher dieses Laub stammt, ist sie nun in ihrer Wirkung sehr verschieden. Die leichteste und sich am schnellsten zersetzende Erde liefert das Laub der weichen Holzarten von Kastanien, Linde, Ahorn, Birke usw.

Das Laub der harten Holzarten von Buche, Eiche usw., die Akazie ausgeschlossen, ist hart und lederartig, fällt auch meist nicht im Herbst, sondern erst im Frühjahr vollständig ab und braucht vier Jahre, ehe es sich völlig zu Erde zersetzt. Die Buchenlauberde ist die edelste und wertvollste Lauberde und sollte vorwiegend zur Kakteenkultur verwendet werden. Leider ist sie schwierig zu beschaffen, da umfangreiche Buchenbestände nur stellenweise im deutschen Lande zu finden sind. Vor dem Kriege wurde vom Teutoburger Wald aus die Buchenlauberde in aller Herren Länder verschickt; auch ich habe sie von dort in Zentnersäcken à 1 Mk. bezogen. Tempi passati!

Eichenlauberde für sich allein ist infolge ihres hohen Gerbstoffgehalts unbrauchbar für feinere Kulturen. Ebenso die aus dem Akazienlaub entstandene Erde, welche aber für den Garten zum Untergraben sehr nützlich ist als würmervertilgendes Mittel in gleichem Maße wie die Kastanien- oder Walnuss-Lauberde. Dungkraft besitzen diese Lauberden nicht, sondern dienen nur zur Lockerung schwerer Bodenarten.

„Laub macht den Boden taub“ ist eine wohl zu beherzigende alte Bauernregel.

Alle Lauberden tragen eine ungeheure Menge von Unkrautsamen und Pilzsporen in sich; deswegen ist bei ihrer Herstellung ganz besondere Sorgfalt auf Durchlüftung durch häufiges Umstechen und Beimischung kohlensauren Kalkes zu verwenden. Dumpfige und multrige Erden sind für keine Kultur brauchbar. Die Erde muss einen frischen und angenehmen Geruch besitzen, sonst ist sie zu

verwerfen, und wenn Blumenfreunde glauben, sie tun ihren Pflanzen eine grosse Liebe an, wenn sie Erde frisch aus dem Walde, einem Moore oder dergleichen entnehmen, sind sie im Irrtum, denn solche Erde muss in grösseren Haufen erst längere Zeit lagern und häufig umgestochen werden (wie der Gärtner sagt: durchlüften), ehe sie für Topfkulturen verwendbar ist. Je nach der Eigenart der zu kultivierenden Pflanzen bekommen alle Erden eine Beimischung von grobem Sand, kohlensaurem Kalk, verwittertem Lehm, Torfmull (aber nicht für Kakteenkultur) und an künstlichen aber organischen Dungstoffen Horn-, Knochen- und Blutmehl usw., ganz der Eigenart der in Frage kommenden Gewächse entsprechend.

Mit der Erdmischung beginnt die Kunst des Gärtners, nicht nur bei der Topfkultur, sondern im ganzen Gartenbetrieb. Der Pflanze muss ihre Bodennahrung zubereitet werden; das Tier ist fähig, sich seine Nahrung aus der Natur selbst zu suchen, es hat ein instinktives Empfinden für alles, was ihm Schaden bringen könnte. Wie armselig ist dagegen der Mensch im heutigen Sinne, der nicht einen Giftpilz von einem ungiftigen unterscheiden kann und sogar in der Menge der Nahrung und der Getränke, welche er zu sich nimmt, selten die richtige Grenze findet! (Schluss folgt.)

Neue Literatur.

C. Th. Uphof, Dendrologische Ergebnisse aus dem Santa Katalina-Gebirge im südlichen Arizona. Mitteilung. Deutsch. Dendrol. Gesellsch. Nr. 31 (1921), 207 — 212.

Das von WNW nach OSO sich hinziehende, im Mt. Lemon bis 2790 m ansteigende Gebirge erhebt sich im Süden aus 915 m, im Nordosten dagegen aus 1065 m Meereshöhe. In westlicher Richtung breitet sich ein Wüstengebiet von mehr als 480 km aus, wo eine xerophytische Flora angesiedelt ist, während auf den Höhen des Gebirges üppiger Wald, vielfach aus Koniferen, vorwaltet.

In der lebensvollen Schilderung der Vegetation dieses an den verschiedensten Formationen so reichen Gebietes wird auch der Kakteen gedacht, die bekanntlich in Arizona in üppiger Formenfülle und grosser Zahl vertreten sind. In der flachen Wüste oder Mesa finden wir aus der Gruppe der Cylindropuntien mit langen runden Stämmen besonders die sehr stacheligen, reichverzweigten Arten *Opuntia fulgida* Engelm., *O. mamillata* Schott, *O. spinosa* Engelm. et Bigel., weniger häufig *O. arbuscula* Engelm.; Arten mit flachen Stammgliedern sind: *O. arizonica* Griff., *O. Engelmannii* Salm, *O. Blakeana* Rose. In der Mesa sowohl wie auf den Hügeln ist der einer grossen Melone ähnliche, kugelförmige, gerippte *Echinocactus Wislizenii* Engelm. nicht selten, kenntlich an fischangelförmigen Stacheln. In der Mesa, noch mehr aber auf den Hügeln, stösst man auf kleine Gruppen des *Echinocereus Fendleri* (Engelm.) Rümpler; etwa 20 cm hoch verzweigt sich diese langstachlige Art am Boden und macht sich im Frühsommer durch grosse rosafarbige Blüten bemerkbar. — In der Richtung nach dem Santa Katalina-Gebirge treten uns etwa 30 m hohe Hügel, die sogenannten Foothills, entgegen, die von kleinen im Sommer stets ausgetrockneten Bächen durchzogen werden. Hier

ist der Pflanzenwuchs ein anderer als auf der Mesa. Der König der Wüstenpflanzen ist *Cereus giganteus* Engelm., von dem auf Tafel 16 ein Exemplar abgebildet ist. Er beherrscht die Landschaft, wenn er in Hunderten, ja Tausenden von 5—8 m hohen Exemplaren auftritt, denen man ein Alter von 300—350 Jahren zuschreibt. Die grossen rein weissen Blüten verwelken rasch; das rötliche Fleisch der Früchte ist ein gutes Futter für die Vögel, die die schwarzen Samen weiter ausstreuen. Der Kaktus entwickelt nur dicht unter der Oberfläche des Bodens streichende Wurzeln. Daneben treten von Cylindropuntien die Arten: *O. tetracantha* Toum., *O. versicolor* Engelm., *O. vivipara* Rose, *O. Bigelowii* Engelm., von Platyopuntien: *O. chlorotica* Engelm. et Bigel., *O. Toumeyi* Rose, *O. Blakeana* Rose und *O. laevis* Coult. auf. — Hoch im Gebirge fehlen die Kakteen gänzlich. Das rührt nach dem Verfasser daher, dass die Temperatur auf die Verbreitung der Kakteen von massgebendem Einfluss ist. Das Protoplasma der Kakteen kann nur einen gewissen Kältegrad ertragen; wird dieser überschritten, so gehen die Pflanzen rasch ein. Die in der höchsten Gebirgsregion auftretende Winterkälte wird hier zur unüberschreitbaren Grenze. H. HARMS.

Esmond R. Long, Growth and colloid hydratation in Cacti. Bot. Gazette LIX. 1915, p. 491—497.

Physiologische Versuche. Es wurde das Wachstum von Kakteen in Lösungen verschiedener Reaktion und Konzentration mit der Wasseraufnahme abgeschnittener Stücke derselben Art in ähnlichen Lösungen verglichen *(Opuntia Blakeana)*. Im allgemeinen zeigte sich ein Parallelismus zwischen Wachstum und Aufschwellungsvermögen bei diesen Versuchen; Nährlösungen wirkten beschleunigend im Vergleich mit destilliertem Wasser, Salzsäure und Apfelsäure wirkten hemmend ein, der Einfluss von Natriumhydroxyd war unregelmässig. H. HARMS.

Kleine Mitteilung.

In den ersten Monaten dieses Jahres wird der ehemalige Botaniker des Gouvernements Deutsch-Südwestafrika, Herr K. DINTER, eine Reise in das Gebiet seiner langjährigen Forschungen unternehmen. Er wird von dort auch lebende Pflanzen, Samen, Herbarpflanzen und vielerlei andere Sammlungsgegenstände nach Deutschland oder in das Ausland versenden können. Dadurch eröffnet sich allen Botanikern und Liebhabern die lange entbehrte Möglichkeit, von dort wiederum Material zu bekommen. Unsere Leser werden dabei vor allem an die hochsukkulenten Mesembrianthema, an Stapelien, Hoodien, Carallumen, Heurnien, Anacampseros, Euphorbien, Aloineen, Crassula- und Sarcocaulon-Arten u. a. denken. Von sphäroiden und anderen interessanten Mesembrianthemen ist von dort noch vieles Neue zu erwarten und manches Alte zu ergänzen. Nicht wenige Arten, deren Standort bekannt ist, sind noch nie eingeführt worden oder nicht mehr in Kultur, darunter das überaus seltsame *Mesembrianthemum rhopalophyllum*, das winzig zwergige sphäroide *M. Boehmerianum* und das langentbehrte *M. Hookeri*.

Alle Interessenten, besonders auch die Leiter und Mitarbeiter botanischer, zoologischer, geologischer und ethnologischer Institute des In- und Auslandes, werden gebeten, sich mit Herrn DINTER (Bautzen, Jägerstrasse 3) in Verbindung zu setzen. Herr DINTER könnte seine Reise, zu der ihm bislang nur beschränkte eigene Mittel zur Verfügung stehen, durch kleinere oder grössere Zuwendungen ganz ausserordentlich ergebnisreicher gestalten.

G. SCHWANTES.

Dezember-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 19. Dezember 1921.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL. Anwesend 24 Mitglieder und Gäste.

1. Als neue Mitglieder werden einstimmig aufgenommen die Herren:
PAUL BARDUHN, Steglitz, Peschkestr. 16, Gartenhaus, III Tr.;
J. EISEN, Brauerei-Diplom-Ingenieur, Berlin N 4, Schröderstr. 15;
HANS FLEISSIG, Rechtsanwalt, Saarbrücken;
E. FISCHER, Gärtner, Davos-Platz;
FRITZ FRANGENBERG, Kaufmann, Solingen, Wupperstr. 1;
HERMJOHANKNECHT, Dr. med., Bottrop i. Westf.;
E. HIMMELSBACH, Photograph, Davos-Platz;
GEORG KERSTEN, Regierungsrat, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2;
OTTO KRISCHEN, Blumen- und Kakteenhandlung, Düsseldorf, Grabenstr. 6;
JOHANN KROSCH, Kaufmann, Holthausen b. Düsseldorf, Düsseldorfer Str. 58;
G. KUCKUK, Eisenbahn-Assistent, Beelitz (Mark);
HEINZ LEHMANN, Gärtnergehilfe, Tiefhartmannsdorf, Kr. Schönau a. Katzbach (Schlesien);
Dr. OTTO MÜLLER, Chemiker, Leverkusen b. Köln;
W. OSWALD, Lehrer, Davos-Platz;
PLUDERKO, Lehrer, Königshütte, O.-S., Schillerstr. 10;
CHR. RISCH, Schreinermeister, Davos-Platz;
F. SCHOLZ, Sanitätsgeschäft, Davos-Platz;
SPERLICH, Landgerichtsrat, Beuthen, O.-S., Redenstr. 16;
WILHELM WOLTMANN, Verwaltungs-Direktor, Ohligs-Merscheid, Lindenstr. 21a;
Verein der Kakteenliebhaber in Davos-Platz.
Die Damen:
Fräulein CARLA DIERCKING, Konzertsängerin, Köln-Deutz, Konstantinstr. 80;
FRIEDA FRICKHINGER, München, Königinstr. 19.

2. Herr HEINRICH GAMBIETZ, Architekt und Maurermeister, ist nach Kattowitz, Lessingstr. 16 pt., verzogen.

3. Auf der diesjährigen Hauptversammlung der Ortsgruppe Wiesdorf (Niederrhein) wurden gewählt als Vorsitzender Herr GROSS, Wiesdorf, Hofmannstr. 7; Schriftführerin und Kassenwart Frl. EMMA BOUCHÉ, Wiesdorf, Dönhoffstr. 45 I.

4. An neuer Literatur lagen vor: Heft 4 der „Nordisk Kaktus Tidskrift“ sowie „Studien und Beobachtungen im Pflanzenreich“ von FRITZ GRAF VON SCHWERIN (Sonderabdruck aus dem Bericht der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft), in denen auch einige kurze Bemerkungen über Kakteen enthalten sind.

5. Aus dem Botanischen Garten wurden durch Herren GIELSDORF Blüten mehrerer *Crassula*-Arten sowie von *Aloe Salm-Dyckiana* vorgelegt.

6. Allgemeine Bewunderung erregte eine Sendung des Herrn C. OSTEN aus Montevideo, die aus prächtigen Photographien, getrockneten Blüten und schriftlichen Erläuterungen bestand. Darunter befand sich auch der in der Gegend von Montevideo häufige *Echinocactus pygmaeus* Spegazz., mit dem der nicht beschriebene sogenannte *Ects. Dadakii* Frič zweifelsohne identisch ist.

7. Jahres-Hauptversammlung. Herr Direktor SIEBERT vom Palmgarten in Frankfurt a. M. teilt mit, dass für die Kakteen-Ausstellung, die zugleich mit der Jahres-Hauptversammlung stattfinden soll, Räumlichkeiten im Palmgarten zur Verfügung stehen werden. Für die Sicherheit der Pflanzen ist somit hinreichend gesorgt. Wir bitten die Liebhaber, Züchter und Händler, sich recht zahlreich an der Ausstellung zu beteiligen. Es kommt dabei keineswegs nur auf grosse Sammlungen an, sondern auch kleinere Zusammenstellungen und Einzelstücke werden willkommen sein. Ausserdem ist eine Ausstellung von Photographien geplant, um den Besuchern ein möglichst vollständiges Bild von der Schönheit und Mannigfaltigkeit der Kakteen zu liefern. Einzelheiten werden später bekanntgegeben werden.

8. Vorstandswahl. Das Ergebnis der Wahl, an der sich 4 auswärtige und 21 anwesende Mitglieder beteiligten, entsprach den zweimal vorher veröffentlichten Vorschlägen der Wahl-Kommission. Die gewählten Herren erklärten sich zur Weiterführung resp. Annahme der ihnen übertragenen Ämter bereit.

Schluss der Sitzung 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Vereinigung der Kakteenliebhaber zu Guben.

Am 4. Dezember 1921 hielt die Vereinigung der Kakteenliebhaber zu Guben ihre letzte diesjährige Monatsversammlung ab.

Ein kurzer Rückblick auf das verflossene Jahr zeigte ein erfreuliches Gedeihen. Es wurden 11 Versammlungen abgehalten, z. T. verbunden mit Besichtigung der Sammlungen.

Drei neue Mitglieder traten der Vereinigung bei; ein Mitglied wurde wegen Nachlässigkeit ausgeschlossen, so dass die Vereinigung am Schlusse des Jahres 12 Mitglieder zählte.

Satzungsgemäss wurde auch die Vorstandswahl vorgenommen. Die abgegebenen Stimmen ergaben die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes. Die Wahl wurde dankend angenommen.

M. NENTWIG.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Tagesordnung für die Versammlung am 30. Januar 1922.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto unbedingt erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Der Jahresbeitrag für 1922 (30 Mk.) ist möglichst noch in diesem Monat zu bezahlen, um eine Unterbrechung in der Lieferung der Monatsschrift zu vermeiden.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Ich beabsichtige einen Nachdruck vergriffener Bogen meines Verlagswerkes

„Schumann, Gesamtbeschreibung der Kakteen"

und bin dadurch in der Lage, das Werk in **geringer** Anzahl wieder zu liefern. Interessenten werden daher gebeten, **sofort** zu bestellen.

Der Preis beträgt voraussichtlich 500 Mk.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung in Neudamm

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser neues **Hauptpreisverzeichnis** für **1922** ist erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot von

Kakteensamen:

			Mk.
Cereus anguinus Gürke	10	Samen	2,—
„ chalybaeus Otto	25	„	3,—
„ Forbesii Otto	10	„	3,—
„ grandiflorus Mill.	10	„	1,—
„ Lauterbachii K. Sch.	10	„	1,80
„ Martianus Zucc.	10	„	3,—
„ peruvianus Mill.	25	„	1,—
„ Regelii Nick.	10	„	2,—
„ Seidelii Lehm.	10	„	4,—
„ tephracanthus Lab.	10	„	3,25
„ xanthocarpus K. Sch.	10	„	2,75
Echinocactus denudatus paraguayensis hort.	10	„	1.75
„ gibbosus P. DC.	10	„	2,75
„ Grusonii Hildm.	10	„	2,20
„ viridescens Nutt.	25	„	4,25

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Ornithologisches Taschenbuch

für Jäger und Jagdfreunde

Tabellen zur Bestimmung sowie Beschreibung aller Arten der in Deutschland vorkommenden Raubvögel, Hühner, Tauben, Stelz- und Schwimmvögel, nebst einem Anhang, Rabenvögel und Drosseln

Von

Dr. Ernst Schäff

weiland Direktor des Zoologischen Gartens zu Hannover und Lehrer für Zoologie an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule ebendort sowie Hauptschriftsteller d Deutschen Jäger-Zeitung

Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage

Mit 75 vom Verfasser gezeichneten Abbild.

Preis 20 Mk., geb. 25 Mk. und 3 Mk. Porto

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die Verlagsbuchhandlung

J. Neumann, Neudamm

VERLAG VON J. NEUMANN IN NEUDAMM

KURZE ANLEITUNG

zur Zimmerkultur der Kakteen

Von **F. THOMAS,** Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft

——— **Sechste,** vermehrte und verbesserte Auflage ———

Mit 50 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen sowie von Kulturgeräten. Preis **10 Mark** und 2 Mk. Porto.

Die beste Empfehlung für die Brauchbarkeit dieses trefflichen Führers und Beraters ist sein Wiedererscheinen in sechster Auflage. Er hat sich längst bei allen Liebhabern und kleinen Sammlern eingebürgert und wird sich neue Freunde zu gewinnen wissen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann**
gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben
von Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band. 1922

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats — Jedes Heft ist illustriert

Abonnementspreis
jährlich **36 Mk.**, halbjährlich **18 Mk.**,
vierteljährlich **9 Mk.**
Einzelne Hefte 3 Mk. 50 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **1 Mk. 50 Pf.**,
für den Tauschverkehr **1 Mk. 20 Pf.**

Heft 3, ausgegeben im März 1922

Inhaltsverzeichnis:

Bemerkungen zu einigen zur Verteilung bestimmten Samen. Von G. Schwantes. — Cereus geometrizans Mart. und Verwandte. (Fortsetzung.) Von W. Weingart. — Melocactus depressus Hook. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Die Organe der Sukkulenten. (Fortsetzung.) Von Fr. Markgraf. — Literatur. — Kleine Mitteilung. — Februar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Generalversammlung der Kakteenfreunde Württembergs.

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetrag. in die deutsche Postzeitungspreisliste f. 1922 1. Nachtr., S. 63).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 1 Mk. 50 Pf. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 1 Mk. 20 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 1 Mk. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Gesetzlich geschützt

Die Calumor-Dose

Samenzucht- und Pflanzen-Vermehrungsschale

NEU! **mit Lüftung!** NEU!

Ausführung 1 ganz aus Glas . . . . Mk. 30,—
Ausführung 2 wie Abb., m. Tonschale Mk. 35,—
Prospekt kostenlos

HEINRICH KAISER
München, Tengstr. 16
Postscheck-Konto München Nr. 26474

Haage & Schmidt
Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung
Erfurt.

Unser **Preisverzeichnis** für **1922** wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.
Besonderes Angebot in

Kakteensamen:

				Mk.
Ects.	centeterius, Lem.	10	Samen	2,20
„	concinnus, Monv. .	10	„	1,60
„	erinaceus, Lem. .	10	„	2,75
„	grandis, Rose. . .	25	„	5,—
„	Haselbergii,Hge.,jun.	5	„	1,60
„	Leninghausii,K.Sch.	10	„	2,—
„	microspermus var. macrancistrus,K.Sch.	10	„	1,40
„	Monvillei, Lem. .	10	„	2,75
„	„ multiflorus, Hook.	10	„	2,—
„	robustus, Lk. et Otto	25	„	5,—
„	setispinus, Eng. .	25	„	2,75
Echinopsis campylacantha, R. Mey.		10	„	4,25
„	Huottii, Lab. . .	10	„	4,25
„	rhodotricha, K. Sch.	25	„	2,50
„	Salmiana, Web. .	25	„	2,25
„	salpingophora, Lem.	10	„	1,50
Mamillaria Bocasana splendens, Schlecht. .		10	„	3,—

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37

Reich illustrierte
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung
gegen Voreinsendung von Mk. 4,— auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**
Ausland Mk. 5,—.

Friedrich Adolph Haage jun.,
Gegr. 1822. **Erfurt.** Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1922
(100. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Wer Angelsport kunstgerecht betreiben will, abonniere auf die bekannte

Neudammer Fischerei-Zeitung

die zum Preise von 16 Mk. je Vierteljahr durch jede Postanstalt wie auch von der
VERLAGSBUCHHANDLUNG J. NEUMANN, NEUDAMM
direkt zu beziehen ist. — Probenummern werden umsonst und postfrei geliefert.

Bemerkungen zu einigen zur Verteilung bestimmten Samen.

Von G. Schwantes.

Gelegentlich der Übersendung von einigen selbst geernteten Samen an die Deutsche Kakteen-Gesellschaft möchte ich anregen, den Mitgliedern so kurz wie möglich, falls die Zeit und andere Umstände das erlauben, auch mitzuteilen, wie die betreffenden Samen entstanden sind, damit man sich ein Urteil über ihre innere Beschaffenheit bilden kann. Wie kein anderes Gebiet der Pflanzenpflege bedarf gerade das hier berührte dringender Pflege; warum, wird wohl nur den Anfängern unter uns nicht bekannt sein. Ich meine, dass wir im Interesse der Wissenschaft energisch dem unbewussten und leider auch dem bewussten, aber nicht immer eingestandenen Verbastardieren entgegenarbeiten müssen. Wenn ich heute, sagen wir, um einen krassen Fall herauszugreifen, irgendwo Samen des *Phyllocactus* hybridus *Pfersdorffii* erhalte, so darf ich nicht glauben, dass ich etwa aus diesem Samen auch den mir lieben, wunderschönen Phyllokaktus dieses Namens erhalte. So denkt der ahnungslose Neuling natürlich, zieht einmal in seinem Leben vielleicht einen Satz solcher Sämlinge heran und ist bitter enttäuscht; denn der Erfolg war ganz anders, als erwartet; statt der schönen *Pfersdorffii*-Blüten entwickeln sich ja recht hübsche Blumen, wie ja die Blumen der Phyllokakteen selten geradezu unschön sind, aber von der Pracht der durch sorgsame gärtnerische Arbeit gewonnenen Hybriden ist nur ausnahmsweise etwas zu bemerken. Woher das? Weil die Hybriden aus zahlreichen Sämlingen gekreuzter Arten oder Hybriden herausgelesen und dann nur ungeschlechtlich, vegetativ, durch Stecklinge von eben diesem Prachtstück vermehrt werden. So gehören, wie langjährige über grosse Teile von Deutschland ausgedehnte Bestäubungsversuche an *Ph. Pfersdorffii, Ph. pseudo-Ackermannii* und andern Hybriden mir gezeigt haben, vielleicht sämtliche bei uns gezogenen Pflanzen zu einer und derselben Pflanze, von der sie alle geschnitten sind, von der sie also nur selbständig bewurzelte Teile sind. Denn so ein Steckling erscheint, wenn er bewurzelt ist, dem Laien wohl als eine neue Pflanze, wie man denn nicht selten Stecklingsvermehrungen als Familien (Eltern und Kinder) vorgesetzt bekommt. Botanisch ist das aber missverständlich. Ein Kind ist doch ein neues Individuum, in dem sowohl mütterliche als auch väterliche Erbanlagen infolge geschlechtlicher Vermischung sich auswirken, während wir bei Stecklingsvermehrungen immer genau dasselbe Individuum vor uns haben. Und wenn nun, wie bei Kakteen die Regel, ein und dasselbe Individuum mit seinem eigenen Staub keine Frucht erzeugt — man nennt das Selbststerilität, über die ich in Band 26 S. 34 ausführlich gesprochen habe —, so kann auch bei der „Kreuzung“ noch so vieler gleichzeitig blühender Stecklinge ein und derselben Pflanze kein Same entstehen. Und so kommt es, dass bei uns, wenn man einen *Ph. Pfersdorffii* mit einer anderen gleichzeitig blühenden Pflanze derselben Sorte „kreuzt“, doch kein Same entsteht; denn alle bei uns gezogenen *Ph. Pfersdorffii* sind, wie es scheint, ein und dasselbe Pflanzen-Individuum. Und für

die grösste Zahl der andern Hybriden gilt genau dasselbe, woraus folgt, dass es Samen des *Ph. Pfersdorffii* und der meisten anderen Hybriden überhaupt nicht gibt. Alles das, was an solchen Samen angeboten wird, ist nur Same, der an solchen Sorten gewachsen ist, denn diese setzen Samen nur bei Kreuzung mit andern Sämlingen ihresgleichen (die es ja nicht gibt) oder mit andern Hybriden oder Arten an. Daraus geht hervor, dass wir aus jenen Samen nie die Sorten erhalten, deren Name der Same trägt, sondern stets Hybriden dieser Hybriden mit andren Hybriden wiederum, oder mit andren Phyllokaktusarten oder Cereen, die ja zum Teil Phyllokakteen befruchten können. Nun ist es aber ein ganz seltener Zufall, wenn der Liebhaber etwa unter einem Dutzend derartiger Sämlinge nach vieljähriger Mühe einmal ein besonders schönes Exemplar findet. Um einigermaßen sicher auch schöne neue Hybridensorten zu erhalten, muss man mit viel grösseren Versuchsaussaaten operieren, was die Einrichtungen einer Züchterei erfordert. Aber sind denn die Nachkommen eines *Ph. Pfersdorffii*, wenn er etwa mit *Ph. crenatus* bestäubt wurde, nicht gleich? Nein, das braucht durchaus nicht der Fall zu sein infolge der sogenannten Bastardspaltung, der zufolge die Samenknospen im Fruchtknoten des *Ph. Pfersdorffii*, da er ein Bastard ist, den Erbanlagen nach verschieden sind und daher bei der Verschmelzung mit den zwar gleiche Erbanlagen enthaltenden Blumenstaubkörnern des nicht verbastardierten, in seinen Geschlechtszellen nicht spaltenden Cereus doch verschieden blühende Nachkommen ergeben. Infolge dieser Bastardspaltung würde natürlich auch Same, der entstände, wenn wir wirklich zwei verschiedene *Ph. Pfersdorffii*-Sämlinge miteinander kreuzten, keine einheitliche Nachkommenschaft liefern, wenn *Ph. Pfersdorffii* zu den spaltenden Artbastarden gehört, was ich freilich nicht weiss.

Wenn ich nun weiss, dass ich aus angeblichen Samen des *Ph. Pfersdorffii* niemals diesen erhalte, so werde ich mich solchem Samen gegenüber vielleicht ganz anders verhalten, als wenn ich glaube, diesen Phyllokaktus durch Aussaat recht schnell vermehren zu können. Vielleicht habe ich aber doch ein Interesse am Aussäen, um z. B. überhaupt einmal derartige Gewächse aus Samen zu ziehen, was seine eigenen Reize hat; sonst werde ich mir die Mühe sparen können. Daraus ergibt sich, dass jeder Samenempfänger das Recht hat, genau zu wissen, was er erhält: ob es irgend ein Same ist, der an der betreffenden Pflanze zwar gewachsen ist, von dessen Natur ich sonst aber nichts weiss, oder ob für seine Artechtheit Gewähr geleistet wird oder mit welcher Art etwa die Pflanze gekreuzt wurde.

Und so will ich mit einer kleinen bescheidenen Samenmenge, die ich kürzlich erntete, gleich den Anfang machen.

1. *Phyllocactus hybr. 1* ist entstanden durch Kreuzung von *Ph.* hybr. *Pfersdorffii* mit *Cereus Jalapaensis* (gütigst durch Herrn WEINGART bestimmt). Diese Kreuzung ist dadurch interessant, dass *Ph. Pfersdorffii* selbst ein Bastard des *Ph. crenatus* mit einem riesenblumigen Cereus vom Selenicereustyp ist, angeblich mit C. nycticalus. Hier ist nun dieser Artbastard von Phyllokaktusform mit starker Neigung zu cereiformen Trieben wiederum mit einem Selenicereus gekreuzt.

2. *Phyllocactus hybr. 2* = Phylloc. (hybr.?) *pseudo-Ackermannii* × *Ph. phyllanthoides.* Da beide Stammeltern bekannte vorzügliche Wachser und Blüher sind, dürfte die Zucht lohnen, zumal auch bald Blüten zu erwarten sind, vermutlich von mittlerer Grösse und rosa bis rot.

3. *Echinopsis paraguayensis (hybrida?),* erhalten durch Kreuzung einer importierten *E. paraguayensis* mit einer Pflanze, die aus Samen, angeblich von *E. Eyriesii*, entstand, der aber ganz gleichartige Sämlinge durchaus vom Aussehen der *E. paraguayensis* ergab, die auch schon, wie es für diese charakteristisch ist, in ganz früher Jugend weiss blühten. Es kann daher eine Verwechslung der Samen vorgelegen haben. Da nun aber diese Sämlinge doch für *E. paraguayensis* etwas ungewöhnlich grosse Blüten haben, bin ich mir ihrer Echtheit nicht ganz gewiss.

4. *Mesembrianthemum hybr.* ist eine im Garten durch Insektenbesuch erfolgte Kreuzung des wundervollen *M. Haworthii* mit einem gleichfalls herrlichen *M.*, das vielleicht *M. spectabile* ist (in Norwegen viel vor Zimmerfenstern gezogen, s. Bd. 28, S. 56), also eine Kreuzung von zwei Arten, die vielleicht die schönsten Blüher ihres Geschlechtes sind, wenn man von den bei uns fast nie blühenden *M. acinaciforme* und *M. edule* absieht.

5. *Mesembrianthemum pseudotruncatellum* artecht.

Cereus geometrizans Mart. und Verwandte.

Von **Wilhelm Weingart.**

(Fortsetzung zu Seite 20.)

Cereus Cochal Orcutt.

Wuchs: (EG) *C. cochal* wächst sehr langsam.

(F) Stamm stärker als bei *C. geometrizans.*

(R) Pflanze, vor 15 Jahren aus Italien als Steckling erhalten, ist heute (31. Juli 1919) 70 cm hoch, 10 cm über der Erde 9 cm stark und 10 cm unter dem Scheitel 8 cm stark. In 66 cm Höhe ein kugelförmiger Seitentrieb von 5 cm Stärke und Länge.

(C) Stamm kräftig, 30 cm oder mehr hoch, ehe er sich in zahlreiche starke Zweige teilt; diese teilen sich mehrmals gabelförmig, so dass die ganze Pflanze 1,2 bis 3 m hoch eine zierliche Leuchtergestalt erhält; der Stamm hat oft 30 cm Durchmesser, die langen Zweige sind 6 bis 20 cm stark.

(O) Pflanze 1 bis 3 m hoch, stark verzweigt, von einem kurzen, holzigen Stamm, weit spreizend. Die Stämme haben 6,3 bis 30 cm im Durchmesser, die älteren Zweige sind im verholzten Teil, der gutes Brennholz abgibt, 50 bis 75 mm stark.

Farbe der Haut: (F) Haut heller grün, mehr gelbgrün; um die Areolen und auf der oberen Rippenkante dunkler, blaugrün gezeichnet.

(R) Unten graugrün, weiter oben hellgrün und in sehr zierlichen Spitzenmustern weiss bereift.

(TB) Farbe mehr lichtgrün.

Rippen: (R) Sechs stumpfe, nur wenig gebuchtete Rippen mit 10 bis 15 mm tiefen Furchen.

(B) Rippenzahl meist grösser als bei *C. geometrizans.*

(C) Vier bis acht stumpfe Rippen mit weiten seichten Furchen.

(O) Sechs bis acht Rippen. Furchen weit und flach.

Areolen und Stacheln: (F) Areolen grösser und wolliger, die Randstacheln grösser als bei *C. geometrizans;* sie sind 1 bis 2 cm lang, Mittelstachel dolchartig, 2 bis 3 cm lang. Stacheln im Neutrieb braungelb, später grau mit brauner Grund- und Spitzenzeichnung.

(R) Areolen 3 bis 3,5 cm entfernt, ziemlich gross, elliptisch, bis 8 mm lang, mit kurzem, weissgrauem Wollfilz. Fünf Randstacheln, die zwei oberen ziemlich wagerecht abstehend, die anderen regelmässig verteilt; die beiden unteren seitlichen, meist die längsten, ziemlich gleich lang, 5 mm messend. Alle Randstacheln zusammengedrückt, die Fläche nach vorn zeigend. Ein Mittelstachel gerade nach vorn weisend, von den Seiten her zusammengedrückt, also die Kante nach vorn zeigend, 15 mm lang. Im Neutrieb alle Stacheln dunkel, fast schwarz mit heller Spitze, später grau.

(B) Areolen mehr genähert, Randstacheln länger als bei *C. geometrizans.*

(C) Areolen 2 bis 2,5 cm entfernt. Wenige derbe, gerade zusammengedrückte Stacheln, etwas grau oder schwarz. Randstacheln meist fünf, 15 bis 20 mm lang. Mittelstachel einzeln, stärker, seitlich zusammengepresst, etwa 18 bis 25 mm lang.

(O) Areolen schwach wollig, weit entfernt auf den Rippen. Stacheln holzig, derb, gerade und abgeflacht, graulich oder schwarz. Mittelstachel aufgerichtet, 19 mm oder mehr lang. Fünf kürzere Randstacheln.

(W) Beschreibung von vier Stück Mittelstacheln, die mir Dr. ROTH von seiner blühenden Pflanze sandte. Länge 7 bis 20 mm. Farbe blaugrau (schiefergrau), die Spitzen ebenso gefärbt oder auf kurze Strecke von oben weissgrau. Den Grund der Stacheln bildet eine sechsseitige, deutlich kantige Pyramide. Querschnitt am unteren Teile rhombisch, die Mittelrippe ist nur bis zu $^1/_4$ der Gesamtlänge deutlich sichtbar, dann sind die Stacheln nur flach seitlich zusammengedrückt. Sie sind von der Basis aus etwas nach unten geneigt, dabei die obere Kante fast gerade, nur wenig gebogen, die untere ganz gerade (Dolchform) oder bei den stärkeren Stacheln die obere Kante mehr gebogen, die untere fast gerade, etwas hohl (Sensenklinge). Von der Seite gesehen, sind sie am Grunde wenig abgesetzt, so dass z. B. ein *cochal*-Mittelstachel von 20 mm Länge am Grunde 3 mm hoch ist, ein *geometrizans*-Mittelstachel von 20 mm Länge aber nur 2 mm Höhe am Grunde hat, beides vor der verdickten Basis gemessen.

Von oben gesehen sind die Stacheln ziemlich schmal, 1 mm stark und fast gleich dick bis nach vorn, nur die Stachelspitze schmal zulaufend, die Spitzen der grösseren Mittelstacheln meist etwas rundlich. Die Stacheln sind nicht hornartig wie bei *C. geometrizans,* sondern sehen aus wie aus grauem verwitterten Fichtenholz mit dem Messer geschnitzt (was auch ORCUTT aufgefallen ist); die Stachelepidermis ist nur schwach und wenig auffällig gerieft, sie ist zum Teil in unterbrochenen Bändern, zum Teil geflammt wie Bruyère-Holz gemustert. Diese Musterung ist eine Lichtbrechungs-Erscheinung, die mit der Zeichnung der bekannten Tigeraugensteine verglichen

werden muss: man sieht sie nur bei schräg auffallendem, nicht bei gerade auffallendem Licht!!

Bei 70facher Vergrösserung erscheint die Stachel-Epidermis grauzottig, wie grobe graue Strumpfwolle; ich verweise dagegen auf den Befund der Stachel-Epidermis von *C. geometrizans* bei gleicher Vergrösserung; hier liegen gute Unterscheidungsmerkmale!

Blüte: (R) Blüte aus gewölbtem grauweissen Wollfilz entspringend. Äussere Petalen gelbgrünlich-weiss, innere fast weiss, aber mit deutlich grünlichem Tone. Fruchtknoten kugelförmig. Gesamtlänge der Blüte 20 mm.

(C) Blüten purpurfarbig-grün, 2 bis 3 cm lang.

(O) Blüten an alten und jungen Zweigen gleichmässig erscheinend, eine Nacht und den darauffolgenden Tag geöffnet bleibend, 25 mm oder weniger lang und ebensoweit, wenn voll geöffnet. Petalen spreizend, lichtgrün mit Purpur auf der Aussenseite, oblong, gewöhnlich 16 oder mehr in der Zahl. Fruchtknoten klein mit 6 bis 13 Schuppen mit wolligen Achseln, wenigen fast verschwindenden 3 mm langen Stacheln, Staubfäden weiss, Staubbeutel bräunlich weiss, fünf oder sechs weisse Narbenstrahlen.

(W) Dr. ROTH sandte mir am 13. Juni 1919 eine frische Blüte; an den Früchten von FRANK WEINBERG, vom 30. November 1912 waren die Blüten sehr gut erhalten, so dass ich sie aufweichen und untersuchen konnte. Fruchtknoten kugelförmig, 5,5 mm hoch und ebenso stark, dunkelchromgrün, glänzend, etwas höckerig. Nur wenige Schuppen, die dreieckig sind; sie sind angewachsen, und nur das kleine Spitzchen ist frei, unter diesem ganz kurze, wenige, graue flockige Wolle. Oben am Fruchtknoten, an der nur 4 mm langen Röhre und an der trichterförmigen Erweiterung derselben werden die auch hier nur einzelnstehenden Schuppen grösser und sind lanzettlich und zugespitzt. Die wenigen Sepalen sind oblong, oben gerundet gespitzt, die Petalen oblong, oben rund. Die Schuppen und Sepalen sind chromgrün mit helleren Rändern. Oben ist der Fruchtknoten etwas abgeplattet und die Röhre eingeschnürt, und zwar ziemlich plötzlich. Fruchtknotenhöhle gleicht einem halben Ellipsoid von 2,5 mm Höhe und 3,5 mm oberem Durchmesser mit kleinen, weissen Samen auf Stielchen dicht erfüllt.

An der vertrockneten Blüte von WEINBERG war nach dem Aufweichen die Purpurfarbe der Sepalen, die sich bei Dr. ROTH durch die kalte Witterung nicht entwickelt hatte, sehr gut zu sehen. Blumenkrone 10 mm lang, so dass also Fruchtknoten, Röhre und Blumenkrone zusammen 20 mm lang sind. Staubgefässe nicht besonders zahlreich, etwa $^3/_4$ so lang als die Blumenkrone; der Griffel, 12 mm lang, hat die Länge der Staubgefässe; die fünf bis sechs Stück nur 2 mm langen Narben überragen die Staubbeutel (Unterschied von *C. geometrizans!*) Die Farbe von Staubgefässen, Griffel und Narben waren nicht mehr festzustellen. Die Narbenstrahlen sind vorn etwas verschmälert und enden stumpf.

Aus vorstehendem wird man ersehen können, dass sowohl FÖRSTER-RÜMPLER wie SCHUMANN eine *Cochal*blüte zur Beschreibung der Blüte der *C. geometrizans* benutzt haben.

Frucht und Same: (R) Frucht reifte in sechs Wochen und war dann dunkelrotbraun.

(B) Frucht kleiner, Same an der Basis dünner und mit nicht so an der Basis liegendem Nabel wie bei *C. geometrizans.*

(C) Frucht in Grösse und Gestalt einer Olive, nicht stachelig, rot (oft graulich oder gelblichbraun).

(O) Frucht essbar, von angenehm saurem Geschmack, 12,5 bis 19 mm lang, blutrot (oft aussen etwas grau- oder gelblichbraun). Samen zahlreich, ziemlich breit. Blumenkrone oft bleibend; wenn sie abfällt, bleibt ein kleiner rauher Nabel.

Die von Dr. ROTH am 11. Juli 1919 gesandte Frucht hatte etwa 6 mm im Durchmesser; sie war schön dunkelkarminrot und sehr süss; die getrockneten Früchte von FRANK WEINBERG sind gleich gross, waren also frisch entsprechend grösser, sie sind aber mehr gelbrot oder gelbbraun wie ROTHs Frucht. In einer Frucht waren 15 Korn enthalten. Die Samen sind mattschwarz, die Seiten gerunzelt, der Oberteil schwach gestichelt; sie sind rund und am Nabel dünner. Die Form ist nur annähernd die einer Ballonmütze, mit rundem Kopf und fast ohne Rand. Wenn man aber das Korn so hinlegt, dass der Nabel nach der Seite sieht, so ergibt sich ein eigenartiges Bild. Dann gibt der runde Kopf der Mütze die Umrisslinien zu Oberkopf und Hinterhaupt eines Menschen und zeigt an der entgegengesetzten Seite die deutliche Profillinie eines menschlichen Gesichtes mit runder Stirn, gerader Nase und spitzem Kinn. Der eingezogene Teil zwischen Kinn und Nasenspitze ist der Nabel. Die Körner sind $^5/_4$ mm hoch, $^5/_4$ mm breit und $^3/_4$ mm dick.

Standorte: (O) Zwischen den Hügeln von Niederkalifornien von der Todos Santos Bai südwärts bis zu den Rosario- und San-Fernando-Missionen oder weiterhin.

(B) Commondu und San Pablo, Nieder-Kalifornien.

(TB) Von den hohen Mesas von Commondu bis zu San Fernando, Nieder-Kalifornien. (Fortsetzung folgt.)

Melocactus depressus Hooker.

(Mit Abbildung.)

Für das nebenstehende Bild sind wir Herrn HANS CORDES in Hamburg zu Dank verpflichtet. Die Pflanze stammt aus Pernambuco in Brasilien und ist im vergangenen Jahre nebst einigen anderen Stücken derselben Art von dort unmittelbar an Herrn CORDES gesandt worden. Sie ist 8,5 cm hoch, 13 cm im Durchmesser; Schopf grauweiss, 4.5 cm im Durchmesser, mit vielen roten Borsten dicht durchsetzt; Rippen 9; Stacheln im Neutrieb gelblichbraun, später hellgrau; Früchte ganz blass-rosa, durchscheinend, 23 mm lang, oben 6 mm im Durchmesser.

Die Art ist schon lange bekannt und von HOOKER nach einer ebenfalls aus Pernambuco eingeführten Pflanze in Band 65 des Botanical Magazine (1838—39) abgebildet und beschrieben worden. Um so erfreulicher ist es, dass sie nach so langer Zeit wieder einmal, wenn auch nur in wenig Stücken, zu uns gekommen ist. F. VAUPEL.

Melocactus depressus Hook.

Photographische Aufnahme des Herrn H. Cordes.

Die Organe der Sukkulenten.

Von **Fr. Markgraf.**

(Fortsetzung zu Seite 26.)

Wenn schon die Wurzeln bei den Sukkulenten den einseitigen Standortsbedingungen deutlich angepasst sind, wie wir dies für die Kakteen kennen lernten[1]), so ist das noch ausgeprägter der Fall bei den oberirdischen Teilen.

Der Stamm, dem wir uns jetzt zuwenden wollen, ist auf diese Weise bei vielen von ihnen das wichtigste Organ geworden. In Trockengebieten ist die rege Lebenstätigkeit der ausdauernden Gewächse oft auf eine ganz kurze Regenzeit beschränkt, der dann eine unverhältnismässig längere Dürre folgt, in der die Wasseraufnahme unmöglich wird und das Leben der Pflanzen ruht. Daher ist ein Teil von ihnen dazu übergegangen, das während der Niederschlagsperioden reichlich vorhandene Wasser zu speichern und dadurch das völlige Ersterben in der Trockenzeit zu verhindern. Wie das in der Entwicklung der betreffenden Sippen des Pflanzenreichs vor sich gegangen ist, davon können wir uns keine Vorstellung machen. Wir sehen jetzt nur, dass in verschiedenen, verwandtschaftlich nicht zusammengehörigen Familien, wo offenbar eine Neigung zur Bildung von Speichergewebe bestand — menschlich umschrieben —, sukkulente Formen vorhanden sind.

Der Ort der Speicherung ist verschieden, und zwar den Möglichkeiten entsprechend, die die Organe in dem der Sippe zugrunde liegenden Entwicklungsplan bieten. Bei vielen Arten dient der Stamm dazu, so bei unseren Bäumen, die den Winter hindurch die im Sommer gewonnenen Nahrungsstoffe darin unterbringen. Denselben Körperteil benutzen auch viele Fettpflanzen als Wasserbehälter, indem sie das Wasser im Zellinhalt eines mächtigen Parenchyms ansammeln. Nur wird er bei ihnen massiger. Einmal ist ja die zu überstehende ungünstige Zeit länger, und dann lässt sich auch die notwendige Wassermenge nicht auf einen so kleinen Raum zusammendrängen wie die unerlässliche Nahrungsportion, die als Stärke, Fett, Zucker konzentriert werden kann. Diese Erscheinung des ungewöhnlich grossen Stammumfanges verleiht z. B. den Affenbrotbäumen *(Adansonia)* in Afrika ihr wuchtiges Aussehen[2]); gepaart mit einer eigenartigen Form tritt sie uns an den „Flaschenbäumen“ der südamerikanischen Caatinga wieder entgegen (z. B. bei der mit *Adansonia* verwandten Gattung *Cavanillesia*).[3]) Ein Schritt weiter führt uns dann zur echten Stammsukkulenz: unförmig wulstige Körper, die kaum noch sprossähnlich aussehen, zeigen z. B. *Dendrosicyos,* eine baumartige

---

[1]) Erst verspätet bekam ich eine zusammenhängende Arbeit über das Wurzelsystem der Wüstenpflanzen zu Gesicht, die für Kakteen dieselben Ergebnisse mitteilt wie PRESTON, jedoch umfangreicher und durch gute Abbildungen erläutert. Ihr Titel heisst: CANNON, The root habit of desert plants, Publ. Carnegie Inst. Washington Nr. 131 (1911). — Vergl. auch: MARKLE, Root system of certain desert plants, in Bot. Gaz. 64 (1917) 177.

[2]) Abb. in ENGLER-PRANTL, die nat. Pflanzenfamilien (1. Aufl.) 3. Teil, 6. Abt., S. 54.

[3]) Abb. in MARTIUS, Flora Brasiliensis, Bd. 1, Tabula physiognomica Nr. 10.

Gattung der Kürbisgewächse auf der Insel Sokotrá[1]), *Cissus*-Arten in Afrika[2]) u. a.

Die zuletzt genannten Typen werfen alle ihr Laub in der Trockenzeit ab. Wenn nun solche fleischigen Stämme überhaupt keine Blätter mehr hervorbringen, dann haben wir Formen vor uns, wie sie bei den meisten Kakteen und den ihnen ähnlich gebauten Pflanzen vorkommen und deren Liebhaber durch ihre Fremdartigkeit entzücken. Wir sehen bei diesen extremen Formen besonders auffällig die Ähnlichkeit der Gestalt in den verwandtschaftlich fremdesten Sippen. Allgemein bekannt ist die Übereinstimmung von Säulenformen wie *Euphorbia, Cereus, Stapelia.* Die Gleichheit der Lebensweise bringt hier gleiches Aussehen hervor. Dabei leuchtet ein, dass das dem Stamm innewohnende Längenwachstum der Breitenanlage des Speichergewebes entgegenwirkt. Je schwächer es ausgebildet ist, desto niedriger und im Verhältnis breiter wird der Stamm. So gibt es Pfeiler, deren Höhe mehr als das Zehnfache ihres Durchmessers beträgt — noch weit grösser ist das Verhältnis natürlich bei den nicht aufrechten Arten wie unter den Kakteen etwa *Cereus grandiflorus* Mill. — und Klumpen, deren Höhe ihrer Breite noch nicht gleichkommt. Dabei sind die absoluten Grössen sehr verschieden. Nussgrosse Kugeln (z. B. *Echinocactus pumilus* Lem.) und solche von 2 m Durchmesser (*Echinocactus Wislizenii* Engelm.)[3]) stehen Riesensäulen (*Cereus giganteus* Eng., 3 m hoch)[4]) und Stäbchen von wenigen Zentimetern Höhe gegenüber.

Diese Vielseitigkeit des Wuchses wird verständlich, wenn man beachtet, dass hier wieder — wie bei der Wurzel — zwei Bauprinzipien von entgegengesetzter Art einander bekämpfen. Das eine, das der Speicherung dient, bedeutet Raumzunahme. Es würde am vollkommensten durch die Kugelform erfüllt werden, die im Verhältnis zur Oberfläche den grössten Inhalt aufweist. Das andere heisst Oberflächenvergrösserung. Es ist notwendig für die Tätigkeit des Assimilationssystems, das recht viel Chlorophyllkörner dem Licht aussetzen muss. Denn mit dem Verlust der grünen Blätter ist ja die Aufgabe der Kohlenstoffgewinnung von diesen an den Stamm übergegangen; er hat daher seine grüne Farbe. Als Ergebnis dieser Doppelforderung erklärt GOEBEL[5]) die Rippen, die an den Stammsukkulenten auffallen. Ein Vorherrschen der Assimilationsaufgabe über die Wasserspeicherung stellen dann Formen wie *Phyllocactus* und *Opuntia* dar, bei denen der Stamm „wieder" blattflach geworden ist. Wenn diese Deutung zutrifft, so ist es wahrscheinlich, dass diese Gestaltung auf das Licht als bewirkende Ursache zurückgeht, da die Assimilation nur im Licht stattfindet. GOEBEL hat experimentell

---

[1]) Abb. in ENGLER, Das Pflanzenreich, Nr. 66. (COGNIAUX, Cucurbitaceen) S. 234.

[2]) Abb. von *C. Currori* Hook. f. in ENGLER-PRANTL, Die nat. Pflanzenfamilien (1. Aufl.), 3. Teil, 5. Abt., S. 453.

[3]) Nach SCHUMANN, Gesamtbeschreibung der Kakteen, 2. Aufl., Neudamm 1903, S. 5.

[4]) Nach VELENOVSKY, Morphologie der Pflanzen. Prag 1907, 2. Teil, S. 672.

[5]) Pflanzenbiolog. Schilderungen. 1. Teil. Marburg 1889, S. 56.

gezeigt[1]), dass sowohl *Phyllocactus*- wie *Opuntia*-Arten im Dunkeln runde Sprosse von kreisförmigem Querschnitt entwickeln, bei Lichtzutritt dagegen sofort zur Bildung von Rippen und Warzen übergehen. Dass die blattähnliche Ausbildung wirklich abgeleitet (erst in der Stammesentwicklung erworben) ist, wird durch die Beobachtung nahegelegt, dass bei *Phyllocactus*- und *Opuntia*-Arten das erste Stammstück der Keimpflanze „cereiform" aussieht. Wer die Gültigkeit des biogenetischen Grundgesetzes anerkennt, muss hierin einen Hinweis darauf erblicken, dass die Säulenform bei den Kakteen ursprünglich, die Flächenform abgeleitet ist. —

Die Rippenbildung kann jedoch auch zu der Hauptfunktion des Sukkulentenstammes, der Wasseraufbewahrung, in Beziehung stehen. Der Wasservorrat im Innern der Pflanze nimmt ja doch ab und zu entsprechend Verbrauch und Aufnahme; damit ändert sich das Volumen und der Umfang des Körpers, und durch diesen Wechsel wird am stärksten die Aussenhaut angegriffen, die ihm natürlich ebenfalls folgen muss. Sie wird dies am leichtesten tun können, wenn sie balgartig beweglich ist wie eine Handharmonika. Eben diese Bewegung würden die Rippen ermöglichen. Dass sie es tatsächlich tun, hat SPALDING durch Messungen gezeigt.[2]) Die Änderungen sind am grössten im oberen Teil des Pfeilers; dementsprechend sind dort die Rippen zahlreicher als unten.[3])

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Reiche, K. Zur Kenntnis des Dickenwachstums der Opuntien. In Naturwissensch. Wochenschr., 37. Bd., Nr. 3 (1922, 15. Jan.), 33—40, 7 Abbildungen.

Eine für die Kenntnis des anatomischen Baus der Kakteen sehr wichtige Arbeit. Der in Mexico-Stadt ansässige Verfasser hat besonders die dort in grosser Zahl vorkommenden Opuntien, die sehr schwer zu bestimmen sind, zum Gegenstand seines Studiums gemacht; es ist dies um so verdienstlicher, als der europäische Botaniker fast nie grössere Stämme dieser Kakteen der Untersuchung opfern kann und daher niemals oder selten den rechten Einblick in ihren Bau gewinnt. Ausser Opuntien wurden noch einige andre Kakteen zum Vergleich herangezogen. Wegen der zahlreichen anatomischen Einzelheiten muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden; es können hier nur die wichtigsten Ergebnisse besprochen werden. In der Steppe findet man zahlreiche ausgefaulte Stammstücke, und dies brachte den Verfasser auf den Gedanken, zur Feststellung des gröberen Baus die Mazeration der Stämme in Wasser vorzunehmen, wodurch man nach Abfaulen des weichen Gewebes sehr anschauliche Skelette der Holzkörper der Stämme und Wurzeln erhält (er bildet in Fig. 5

---

[1]) Über die Einwirkung des Lichts auf die Gestaltung der Kakteen. In Flora 80 (1895) S. 96. Mit Abb.

[2]) Mechanical adjustment of the suaharo (*Cereus giganteus* Eng.) to varying quantities of stored water. In Bull. Torrey Bot. Club 32 (1905) 57.

[3]) Abbildung der Querschnitte bei SPALDING a. a. O. S. 65.

solche ab von *O. imbricata* und *tomentosa).* Bei der Herstellung mikroskopischer Präparate empfiehlt es sich, nur Material zu schneiden, das von Alkohol durchtränkt ist, da sonst die in Wasser herausquellenden grossen Schleimmassen die Untersuchung sehr behindern. Nach den Wuchsverhältnissen bringt er das untersuchte Material in drei Gruppen: 1. niedrige, rasen- oder herdenweise wachsende Arten mit eiförmig-zylindrischen weichen Körpern (z. B. *O. tunicata* Link et Otto); 2. hochwüchsige Arten mit zylindrischen, deutlich verholzenden Stämmen (z. B. *O. imbricata* DC.); 3. dickstämmige Bäume mit runder Krone, deren jüngere Sprosse flach sind (z. B. *O. tomentosa* S.-D.). — Die Arbeit gliedert sich in drei Teile; zuerst wird die ursprüngliche Beschaffenheit und Lagerung der an der späteren Dickenzunahme beteiligten Gewebe geschildert; dann wird ihre durch das Dickenwachstum bedingte Veränderung behandelt; zuletzt werden einige allgemeine Bemerkungen über den Aufbau des Skeletts der Kakteen angeschlossen. — Eine wichtige Rolle spielen bei den Kakteen die seit SCHLEIDEN bekannten Spiralfaserzellen, die der Verfasser Spiraltracheiden nennt, die markwärts der stammeignen Bündel sich finden und spindelförmige Zellen mit dünner, unverholzter Membran und ringförmigen, schwach verholzten Verdickungleisten darstellen. Diese bei den Opuntien nur den Jugendformen zukommenden Zellen hält der Verfasser für ein wesentliches morphologisches Merkmal der Kakteen. Ein ursprünglicher morphologischer Charakter ist wohl auch die starke Ausbildung des Markstrahlgewebes; dieses Merkmal findet sich auch bei den nicht fleischigen Peireskien. — Die Volumenzunahme der Stämme wird grossenteils, wie bei fleischigen Pflanzen überhaupt, durch eine beträchtliche Vermehrung des Grundgewebes bedingt. Ausserdem aber haben wir ein vom Kambium (Teilungsgewebe zwischen Rinde und Holz) ausgehendes Dickenwachstum, das vom Verfasser in den verschiedenen Stufen geschildert wird. Fig. 2 bringt einen Querschnitt aus einem mehrjährigen Holzstrange von *O. tunicata,* Fig. 3 einen solchen aus einem älteren Skelettstrang von *O. imbricata.*

Das Skelettsystem der verschiedenen Arten wird vom Verfasser mit ihrer Lebensweise in Beziehung gesetzt. Die geringste Entwicklung zeigt es bei den niedrigsten, einzeln oder rasig wachsenden Arten, die bei ihrer geringen Erhebung über den Boden nicht vom Winde gefasst werden, z. B. *O. tunicata* und *Mamillaria centricirrha* (bei letzterer erhält man durch Mazeration überhaupt kein zusammenhängendes Skelett, sondern nur eine Menge regellos anastomosierender dünner Bündel, vergesellschaftet mit unzähligen Milchröhren). Die weichen Stämmchen von *Echinocereus cinerascens* lassen beim Verfaulen kein Skelett, sondern nur die kartonartige Hülle ihres Peridermmantels zurück. Das Skelett von *Echinocactus corniger* ist ein niedriger im Grunde des kugeligen Körpers gelegener Hohlzylinder, von dem die Bündel zu den Areolen laufen. Diese niedrigen Kakteen sind durch starke Bestachelung gegen Angriffe der Tiere geschützt. — Die übrigen untersuchten Opuntien sind hohe, stattliche Pflanzen. *O. imbricata* erinnert in der regelmässigen Verzweigung an eine Araucarie und erreicht 2 m Höhe, bei 45 cm Umfang über dem Boden. Ihr Innenskelett lässt sich mit einem zu einem

Zylinder zusammengebogenen, weitmaschigen und dicksträngigen Drahtgitter vergleichen, dessen Biegungsfestigkeit noch durch die starre Peridermhülle erhöht wird. — *O. tomentosa* und verwandte flachsprossige Arten sind reichästige Bäume mit runder Krone von 4—5 m Höhe und fast 2 m Umfang über dem Boden. Die älteren Flachsprosse nehmen zunächst mit vorschreitendem Alter einen elliptischen, dann kreisförmigen Querschnitt an; die anfänglich deutlich ausgesprochene Gliederung verliert sich allmählich infolge des Dickenwachstums. Die unteren Sprosse werden auf Standfestigkeit beansprucht und müssen daher zylindrische Form annehmen. (Fig. 6 stellt den Querschnitt eines in die Dicke wachsenden zylindrisch werdenden Stammes dar). Bei der Mazeration des Stammes von *O. tomentosa* ergeben sich mehrere mit dem Alter des Baumes an Zahl zunehmende, verschieden dicke und konzentrisch umeinandergelegte Gitterplatten. Während das Skelett der *O. imbricata* (Fig. 1 zeigt ein Stück des Holzkörpers, woraus die Lage der Areolen und das Maschenwerk ersichtlich) mit dem regelmäßigen Maschensystem seiner Stränge einen eleganten Eindruck macht, sieht das von *O. tomentosa* mit seinen unregelmässigen, stellenweise eng- oder weitporigen Gitterplatten recht klobig aus. Bei heftigem Winde sieht man die Individuen von *O. imbricata* wie Gerten als Ganzes schwanken, während bei den dicken Bäumen der *O. tomentosa* nur die jüngeren Auszweigungen bewegt werden. — Der zum Vergleich herangezogene Holzkörper von *Cereus marginatus* (Abb. 7) ist ein geschlossener Zylinder, wenigstens sind die Maschen, in welche die Blattspurstränge einmünden, so eng und unbedeutend, dass sie nicht in Betracht kommen; diese 7 m hohen Säulen, „Orgelpfeifen“ genannt, trotzen den heftigsten Stürmen.

Das Skelett der Opuntien und anderer Kakteen wird dann noch betrachtet in den Beziehungen zu den anderen Verrichtungen dienenden Geweben. Bemerkenswert ist da besonders der bogige Strangverlauf, der sich sowohl bei hohen wie bei niedrigen Opuntien findet und der in Beziehung steht zu der erheblichen Breite der Markstrahlen und der grossen Zahl der Areolen. Gewiss ist diese Konstruktion der Stränge als Skelett für Biegungsfestigkeit sehr wirksam, kann aber doch nicht als eine diesem Zwecke dienende mechanische Anpassung gedeutet werden. Dagegen würde das Vorkommen eines ähnlichen bogigen Verlaufs der Stränge in den unter ganz abweichenden Verhältnissen lebenden Farnstämmen sprechen, wo dichte Blattstellung und reichliches Parenchym ebenfalls seine Entwicklung bestimmen. Auch die andere Eigentümlichkeit der Kakteen, die Unterdrückung der Blätter, weist eine ebenfalls indirekte Beziehung zum Skelettsystem auf. Das Fehlen der Blätter bringt als Korrelation die Verlegung des grünen Assimilationsgewebes an die Oberfläche des Stammes und weiter die Vergrösserung dieser Fläche durch Warzen, Rippen oder Flachsprosse. Letztere sind zur Herstellung von Biegungs- und Säulenfestigkeit wenig geeignet, werden daher schliesslich durch zylindrische Achsen ersetzt. Dagegen sind die Warzen und Rippen äusserst vorteilhaft für die Erhöhung der Biegungsfestigkeit, wie jedes fächerförmig gekniffene Blatt Papier im Vergleich zu einem flachen zeigt. Hier handelt es

sich um Organisationen, die primär unter der Einwirkung des Lichtes im Dienste der Assimilation hervorgerufen wurden und sich sekundär auch als mechanisch nützlich erwiesen haben, da es kugelförmige, sehr niedrige, nie auf Biegungsfestigkeit beanspruchte, aber tief und scharf gerippte Kakteen gibt. H. HARMS.

Lucien Daniel, Influence de la greffe sur les produits d'adaptation des Cactées. Compt. Rend. Acad. sc. Paris CLXIV (1917) 318—320.

Der Verfasser hatte nachgewiesen, dass die bei der Pfropfung auftretenden Wülste manche Stoffe zurückhalten, andere durchgehen lassen, sei es in normaler, sei es in gesteigerter oder verminderter Menge. Verf. ging diesen Erscheinungen auch bei Kakteenpfropfungen nach. Er verwandte Pfropfreiser und Unterlagen verschiedenen Alters (25, 15, 5 Jahre). Aeusserliche Veränderungen waren an den Pfropfreisern nicht zu bemerken; dagegen ergab die anatomische und mikrochemische Untersuchung gewisse Unterschiede zwischen Pfropfreis und gleichaltriger nicht gepfropfter Pflanze, indem jenes in allen Altersstufen reicher an Kristallen und ärmer an Schleim war als die entsprechende Vergleichspflanze. Diese Erscheinung war bei den Pfropfungen von *Epiphyllum* auf *Opuntia* stärker ausgeprägt als bei denen auf *Peireskia*, ferner in älteren Reisern stärker als in jüngeren. Ausserdem machte er zwei Reihen von Versuchen mit Pfropfungen und normalen Kontrollpflanzen, indem er die einen unter gewöhnlichen Bedingungen, die anderen in besonders starker Trockenheit kultivierte. Der besondere Wasserreichtum der Unterlagen wirkte hierbei deutlich ein; Pfropfungen auf *Opuntia* zeigten die grösste Widerstandskraft. *Opuntia* veranlasst das Pfropfreis, den Schleim zu vermindern und die freie Säure zu neutralisieren, um den Ueberschuss an Wasser in den Geweben und die Fäulnis zu vermeiden. Weniger ausgesprochen sind die Reaktionen bei *Peireskia* als Unterlage, die ihre Pfropfreiser nicht so gut bewässert. Im allgemeinen darf man, nach dem Verfasser, allein aus dem äusseren Ansehen der Pfropfreiser nicht immer schliessen, dass sie auch alle ihre inneren Merkmale bewahrt haben; denn erst die mikrochemische Prüfung der Gewebe lässt uns die Aenderungen ermessen, die sonst dem Auge des geübtesten Beobachters entgehen. H. HARMS.

Mary Wotherspoon Coutant, Wound periderm in certain cacti. Bull. Torrey Bot. Club vol. 45. September 1918, p. 353—364 pl. 9.

Die Verfasserin bespricht zuerst das normale Periderm bei *Opuntia versicolor* Engelm. und *O. discata* Griffith und untersucht dann die Einwirkung von Verwundungen (Längsschlitze mit Hilfe eines Rasiermessers) auf das Rindengewebe. Die wichtigsten neuen Erscheinungen, die sich dabei ergaben, sind die Verholzung der alten äusseren Rindenzellen, die Erzeugung von sowohl dünn- wie dickwandigen Zellen durch die Tätigkeit des Wund-Phellogens und die Ausbildung eines zweiten, parallel zu der Wundoberfläche verlaufenden inneren Teilungs-Gewebes, aus dem neue Gefässbündel hervorgehen. H. HARMS.

Kleine Mitteilung.

Agave parrasana soll nach BERGER (Monographie) nicht Ausläufer treiben. Im vorigen Sommer hatte ich meine Töpfe mit Sukkulenten, darunter eine *Agave parrasana* von HAAGE und SCHMIDT, im Garten in die Erde eingesenkt; so tief, dass noch etwas Erde des freien Bodens darüber fiel und liegen blieb. Beim Herausheben der Töpfe im Herbst waren einzelne starke Wurzeln, auch bei *A. parrasana*, oben aus der Topferde herrausgewachsen. Die Enden davon wurden grün und bilden jetzt Blätter, so dass ich von der Agave zwei Ausläufer abnehmen kann. Vielleicht wäre planmässige Anwendung dieses Verfahrens bei Arten, die man durch Ausläufer vermehren möchte, die diese aber nicht oder nur selten bilden, angebracht, um zur Bildung von Ausläufern zu zwingen.

A. STEIN (Greussen).

Februar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 27. Februar 1922.

Beginn der Sitzung um 7½ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL. Anwesend 48 Mitglieder und Gäste.

1. Als neue Mitglieder werden einstimmig ab 1. Januar 1922 aufgenommen die Herren:

BERZL, KARL, Obersekretär, München, Hessstr. 46, III;
BURKART, Dr., Paruschowitz, O.-Schl., Kr. Rybnik;
EHLERS, FRIEDRICH, Eisenbahn-Oberinspektor, Hannover, Lammstr. 7;
GÜLZOW, ROBERT, Berlin SW, Dessauer Str. 23;
JACOBSEN, HEINRICH, Malermeister, Hannover, Schlägerstr. 6, I;
JOEHNK, Schinkel, Post Gettorf b. Kiel;
KLINGER, OTTO, Cöln, Spiesergasse 1, II;
KOHNEMANN, J., Blumengeschäft, Aachen, Franzstr. 9;
PACHALY, Dr., Berlin-Schöneberg, Hewaldstr. 10;
PAGEL, ERNST, Lehrer, Gauerkow b. Bad Polzin (Pommern);
RENNEFELT, HANS, Stockholm, Timmermansgat 43, IV;
SCHEERBARTH, Dr. jur. HUGO, Kammergerichts-Referendar, Berlin, Strelitzer Str. 54, bei BETZIN;
SCHINDLER, HANNS, Gräfl. Rechnungs-Revisor, Wiesentheit, Unterfranken (Bayern);
SEIDL, JAROMIR, Prag II, Smetanova 18;
ZOUNEK, JOSEF, Mrzek b. Böhm.-Brod.

2. Herr GEORG VIEDT wohnt Berlin O 17, Stralauer Allee 33. Verzogen: Herr PETERS, Gärtner, jetzt Wettergrube b. Zeitz; Herr Dr. ARTHUR TISCHER jetzt Berlin NO 55, Treskowstr. 39, II, bei HAASE; Herr Assessor TITZE jetzt Charlottenburg, Pestalozzistr. 10, bei GRÜNBERG.

3. Die Vereinigung der Kakteenliebhaber zu Guben gibt folgende Veränderung bekannt: 1. Vorsitzender Herr GUSTAV LANGNICKEL, Kaltenbornerstr. 24, Schriftführer Herr MAX NENTWIG, Canigerstr. 28.

4. Für eine aussergewöhnliche Spende von über 1500 Mark sind wir einer Dame aus Basel zu besonderem Dank verpflichtet.

5. Das zur Besprechung und Besichtigung ausliegende Material bestand aus den beiden letzten Heften der Gartenflora, der Preisliste der Firma FRIEDR. AD. HAAGE JUN., die in diesem Jahre das seltene Fest des hundertjährigen Bestehens feiert, einem Prospekt der Fabrik chemischer Präparate von GÜLDENPFENNIG in Stassfurt und einer Anzahl Bilder, darunter einer neuen Farbentafel des *Cereus cinnabarinus* Eichlam, der vor kurzem im Botanischen Garten in Dahlem geblüht hat.

6. In der Zeit vom 1. bis 18. September d. J. veranstaltet die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft, die heuer ihr hundertstes Jahr vollendet, eine grosse Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung im Park des Schlosses Bellevue in Berlin. Wir sind aufgefordert worden, uns mit einer Kakteenschau daran zu beteiligen. Die Herren HESS und KLABUNDE werden das Weitere veranlassen.

Schluss gegen 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Generalversammlung der Kakteenfreunde Württembergs.

Am 19. Januar d. J. hielt die Vereinigung ihre 17. Generalversammlung ab. In den Vorstand wurden gewählt bzw. wiedergewählt die Herren OTTO KOGEL als 1., PAUL SOMMERFELD als 2. Vorsitzender, E. WAGNER als Schriftführer und Kassierer und K. ESTHER als Bibliothekar. Die Zahl der Mitglieder ist auf 50 gestiegen. Die Kassenverhältnisse sind als gut zu bezeichnen. Die Vereinsversammlungen erfreuten sich eines regen Besuchs; es waren durchschnittlich 16 Mitglieder anwesend; auch wurde regelmässig grösseres Pflanzenmaterial zur Schau gestellt, wobei neben verschiedenen anderen Mitgliedern namentlich Herr SOMMERFELD hervorragend beteiligt war.

Auch der Pfropftag, der wieder eingeführt wurde, um namentlich die neuen Mitglieder mit der Handhabung des Kakteenpfropfens bekannt zu machen, erfreute sich guten Besuchs. Er wird wohl auch weiterhin seine Anziehungskraft bewahren, zumal die von den Mitgliedern mitgebrachten Pflanzen, trotzdem sie sofort nach dem Pfropfen oft auf grössere Entfernungen mit nach Hause genommen wurden, gut angewachsen sind.

Es steht zu hoffen, dass auch im neuen Jahre die Kakteenliebhaberei zunimmt; und wenn auch die Beschaffung der Pflanzen auf grössere Schwierigkeiten stösst, so sollten die Mitglieder der Vereine in grösserem Maße einander aushelfen. Dann wird auch fernerhin unsere schöne Liebhaberei blühen und gedeihen.

E. WAGNER.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Tagesordnung für die Versammlung am 27. März 1922.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto unbedingt erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Rückständige Beiträge werden im April durch Postauftrag eingezogen werden.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Blühende Kakteen

(Iconographia Cactacearum)

Herausgegeben im Auftrage der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.
Nach dem Tode von Professor **Dr. Karl Schumann** und Professor **Dr. Max Gürke** fortgesetzt von **Dr. F. Vaupel**

180 handkolorierte Tafeln mit erläuterndem Text je **Mk. 15,—**

Bd. I (Tafel 1—60), Bd. II (Tafel 61—120), Bd. III (Tafel 121—180)

jeder Band einzeln in losen Tafeln **Mk. 800,—**
jeder Band in Leinen gebunden **Mk. 1000,—**

Band I—III vollständig in Leinen gebunden **Mk. 3000,—**

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm

Postscheckkonto 998 Berlin

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann**
gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben
von Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band. 1922

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats — Jedes Heft ist illustriert

Abonnementspreis
jährlich **36 Mk.**, halbjährlich **18 Mk.**,
vierteljährlich **9 Mk.**
Einzelne Hefte 3 Mk. 50 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **1 Mk. 50 Pf.**,
für den Tauschverkehr **1 Mk. 20 Pf.**

Heft 2, ausgegeben im Februar 1922

Inhaltsverzeichnis:

Cereus geometrizans Mart. und Verwandte. Von W. Weingart. — Cereus princeps Hort. Würzb. (Mit Abbildung.) Von W. Weingart. — Paul Grahl †. Von W. Horstmann. — Die Organe der Sukkulenten. Von Fr. Markgraf. — Kakteen in Oberösterreich. Von Fr. Laimer. — Neue Literatur. — Vereinigung der Kakteenfreunde in Bielefeld. — Januar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Anfrage.

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetrag. in die deutsche Postzeitungspreisliste f. 1922 1. Nachtr., S. 63).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 1 Mk. 50 Pf. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 1 Mk. 20 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 1 Mk. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Verkaufe Monatsschrift f. Kakteenk. (geb.), Ikonogr., 2 Bd. (geb.), K. Schumanns Gesamtbeschreibung (geb.). **L. Quehl, Halle a. S.,** Diakonissenhaus, Zimmer 4. Anfrage bitte Porto beizufügen.

Frischen

Kakteensamen

jeder Art (Garantie für Sortenechtheit verlangt) **kauft** in jeder Menge [4

Werner Neumann,
Berlin-Karlshorst,
Prinz-Eitel-Friedrich-Strasse 15.

Willy Schwebs

Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37

Reich illustrierte

Sortimentsliste

mit ausführlicher Kulturanweisung gegen Voreinsendung von Mk. 4,— auf Postscheckkonto **Dresden 6281.** Ausland Mk. 5,—.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Preisverzeichnis** für **1922** wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot in

Kakteensamen:

			Mk.
Ects.	centeterius, Lem.	10 Samen	2,20
„	concinnus, Monv.	10 „	1,60
„	erinaceus, Lem.	10 „	2,75
„	grandis, Rose.	25 „	5,—
„	Haselbergii, Hge., jun.	5 „	1,60
„	Leninghausii, K. Sch.	10 „	2,—
„	microspermus var. macrancistrus, K. Sch.	10 „	1,10
„	Monvillei, Lem.	10 „	2,75
„	„ multiflorus, Hook.	10 „	2,—
„	robustus, Lk. et Otto	25 „	5,—
„	setispinus, Eng.	25 „	2,75
Echinopsis campylacantha, R. Mey.		10 „	4,25
„	Huottii, Lab.	10 „	4,25
„	rhodotricha, K. Sch.	25 „	2,50
„	Salmiana, Web.	25 „	2,25
„	salpingophora, Lem.	10 „	1,50
Mamillaria Bocasana splendens, Schlecht.		10 „	3,—

Friedrich Adolph Haage jun.,

Gegr. 1822. **Erfurt.** Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1921

(99. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet **1,20 Mk.**; eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für **Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei** durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

Bengt M. Schalin, Helsingfors, Finnland, sucht folgende Bornemannsche Hybriden: **Phyllocactus Magnolia, Phoenix, Stella, Violetta, Hekla, Erebus, Gloria, Perle, Fasan, Pfau, Antigone, Argus, Nausika, Ismene** im Tausch gegen **finnische Briefmarken,** Nikolaische oder de Laetsche Phyllos.

Wer Angelsport

kunstgerecht betreiben will, abonniere auf die bekannte

Neudammer Fischerei-Zeitung

die zum Preise von **16 Mk.** je Vierteljahr durch jede Postanstalt wie auch von der

VERLAGSBUCHHANDLUNG J. NEUMANN, NEUDAMM

direkt zu beziehen ist. — Probenummern werden umsonst und postfrei geliefert.

Cereus geometrizans Mart. und Verwandte.

Von Wilhelm Weingart.

Cereus geometrizans Mart., *Cereus Cochal* Orc. und *Cereus pugionifer* Lem. sind nahe verwandt. F. EICHLAM hat in der M. f. K. XX (1910), Seite 113 und XXI (1911), Seite 130, sowie F. FOBE ebendaselbst XVIII (1908), Seite 89, manches darüber mitgeteilt. Da ich nun seit dieser Zeit neue Beobachtungen machen und die einschlägige Literatur vollständig erhalten konnte, so will ich das Thema noch einmal hernehmen. Es ist nicht leicht zu bearbeiten gewesen: vieles ist in der Literatur unklar, und die Pflanzen selbst variieren in der Kultur derartig in Bestachelung und Hautfarbe, dass man *C. geometrizans* und *C. Cochal* ohne die Blüten kaum trennen kann. Als Material stand mir zur Verfügung:

Cereus geometrizans: Stacheln der Pflanze von F. EICHLAM, Guatemala. Getrocknete Blüte von demselben. Frische Blüte einer von EICHLAM an HAAGE und SCHMIDT gesandten Pflanze. Von *C. Cochal* Stacheln, Frucht und frische Blüte von Dr. ROTH, Bernburg. Getrocknete Blüte und Frucht von FRANK WEINBERG, Los Angeles, Californien, durch HAAGE & SCHMIDT erhalten. Ich selbst besass seinerzeit zwei Stück *C. Cochal* und je ein Stück *C. geometrizans* und *C. pugionifer,* alle aus deutschen Gärtnereien ohne Angabe des Heimatsortes erhalten.

An Literatur habe ich benutzt: PFEIFFER, Enumeratio; SALM DYCK, Bonn 1850; FÖRSTER I und FÖRSTER-RÜMPLER; Monatsschrift für Kakteenkunde; meine Notizen (W); Beitrag zur Geschichte einiger mexikanischer Kakteen von CARL AUGUST EHRENBERG, Berlin, März 1846 (E); EICHLAM's Briefe (EG); LEMAIRE, Cactacearum in hort. Monv. 1838 und 1839 (L); Dr. ROTH's Briefe (R); ORCUTT, Review of the Cactaceae 1897 (O); KATH. BRANDEGEE in Zoe V (1904), Seite 4 (B), und T. S. BRANDEGEE, Plants of Baja California (TB); COULTER, in Contr. U. S. Nat. Herb. III (1896), Seite 402 (C). In meiner Arbeit werde ich die betreffenden Quellen mit den vorstehend angegebenen eingeklammerten Buchstaben bezeichnen. Gute Photographien des *C. geometrizans* Mart. von Pflanzen und Einzeltrieben erhielt ich von F. EICHLAM. Auch in SAFFORD, Cactaceae of north eastern and central Mexico 1909; in the genus Cereus and its allies, von BRITTON und ROSE, 1909, ist Brauchbares vorhanden; es wird näher angeführt werden. Das Quellenmaterial wörtlich mitzuteilen ist nicht möglich, dazu hat die Monatsschrift nicht Raum genug.

Über die Literatur selbst kurz folgendes: PFEIFFER gibt in seinen Werken (Enum. und Beschreib.) die Originalbeschreibung *C. geometrizans.* SALM DYCK ergänzt sie, FÖRSTER I bringt die Beschreibungen von *C. geometrizans* und *C. pugionifer* richtig, FÖRSTER RÜMPLER gibt bei *C. geometrizans* eine Blütenbeschreibung zu, die von *C. Cochal* stammt. Ob MARTIUS einen *C. geometrizans* oder einen *C. Cochal* zur Beschreibung benutzt hat, lässt sich freilich auch nicht bestimmt sagen; vielleicht ist schon MARTIUS' Pflanze mit *C. Cochal* identisch gewesen, denn die gehöckert geschweiften Kanten hat *C. Cochal* meist deutlicher als *C. geometrizans;* dasselbe ist mit der Spitzbogenzeichnung der Fall,

und bei so wenig entwickelten Stacheln sind die beiden Cereen gar nicht zu trennen.

Aber dem sei, wie es wolle, jetzt steht die Sache so: Es sind zwei nach den Blüten verschiedene Arten als *C. geometrizans* und als *C. Cochal* vorhanden. *C. Cochal* ist zuerst mit ausführlicher Blütenbeschreibung veröffentlicht worden und muss so bleiben, also fällt der Name *C. geometrizans* den EICHLAM'schen Pflanzen zu, um so mehr, als wir in Deutschland unter *Cereus geometrizans* stets eine von *C. Cochal* verschiedene Form von alters her hatten, die allerdings zuletzt (bis 1909) sehr selten geworden war, oft durch *C. pugionifer* ersetzt wurde und den EICHLAM'schen Pflanzen entsprach.

C. geometrizans bringt nie Mittelstacheln in der *Cochal*-Form, wohl aber haben junge und in schlechter Kultur befindliche *Cochal*-Pflanzen nicht die Mittelstacheln in Form einer Sensenklinge mit etwas runder Spitze, sondern diejenigen des *C. geometrizans*. Die Reiflinien sind auch sehr veränderlich, je nach der Kultur und dem Klima. Auch *C. pugionifer* zeigt bei gering entwickelten Pflanzen an einzelnen Areolen Mittelstacheln, die mehr denen des *C. geometrizans* gleichen. Dass aber in Nord-Amerika *C. geometrizans* und *C. Cochal* zugleich vorkommen, ist nach ORCUTT's Angaben sicher.

In EICHLAM's Mitteilungen in der M. f. K. über die Blüte muss diejenige über die Länge des Griffels falsch sein; es ist nach den Briefen EICHLAM's an mich, nach der frischen und der getrockneten Blüte von EICHLAM's Pflanzen ganz unmöglich, dass der Griffel 3 cm lang ist. Wahrscheinlich ist der Fehler durch eine wenig deutliche Schrift im Manuskript entstanden; die Korrekturen hat ja EICHLAM nicht selbst gelesen. Zu SCHUMANN's Beschreibung in der Gesamtbeschreibung, Seite 104, gehören die Angaben über den Wuchs und die Wurzelknospen (wohl nach MATTHSON, vergl. auch M. f. K. VII (1897), Seite 124) zu *C. pugionifer*. Die Stacheln sind richtig beschrieben, die Blüte ist die des *C. Cochal*. Daraus erklärt sich auch SCHUMANN's Anmerkung auf Seite 106. LIEBENER's *Cochal*blüte war richtig, und SCHUMANN hat von Mexiko eben auch *C. Cochal* erhalten, der überhaupt häufiger als *C. geometrizans* zu sein scheint.

Was LEMAIRE als *Cereus quadrangulispinus* in Cact. gen. nov. spec. nov. 1839, Seite 82, anführt, ist wohl nur eine Wachstumsform des *C. pugionifer* gewesen. Ich habe den Cereus nicht kennen gelernt, Aehnliches bei *C. pugionifer* aber gesehen. Ob die in der M. f. K. V (1905), Seite 74, abgebildete Pflanze (das Bild ist auch in der Gesamtbeschreibung) *C. Cochal* oder *C. geometrizans* ist, wird schwer festzustellen sein; nach oben, am Gipfel, sind die Mittelstacheln am Grunde scharf abgesetzt, wie bei *C. geometrizans,* die älteren Mittelstacheln, namentlich links unten, zeigen mehr die *Cochal*form; die Färbung der Stacheln und die Rippenzahl weist auf *C. Cochal* hin, der es recht gut sein kann. Ich habe die Pflanze nicht selbst gesehen.

EHRENBERG beschreibt von den Merillas am Rio Frio einen *Cereus geometrizans-pugionifer-quadrangulispinus,* der nach Wuchs und Stacheln sicher ein *C. pugionifer* ist. Die Form des Mittelstachels scheint nicht beständig zu sein, da es heisst: „Dolchförmig oder 3- oder 4kantig", was mit meinen Beobachtungen stimmen würde.

Ich gebe nun die Beschreibungen der drei Cereen, wobei ich alle mir nicht sicheren Angaben der älteren Autoren nicht berücksichtige und mich lediglich nur auf das beschränke, was EICHLAM, Dr. ROTH, FOBE, EHRENBERG und LEMAIRE (für *pugionifer*) und ich selbst beobachtet haben und was ORCUTT, COULTER, BRANDEGEE darüber bringen.

Cereus pugionifer Lem.

Wuchs: (E) Stamm 60 cm im Durchmesser, 3,10 bis 4,7 m hoch, die Krone von Ästen hat 12,5 bis 15,7 m Höhe und Umfang. Äste 6seitig, bläulich an der Spitze, unten grasgrün, säbelförmig gebogen, stehen aufwärts, sind abwärts gebogen oder gedreht.

(W) Stamm sich schon von 20 cm Höhe in unseren Kulturen verzweigend, immer ist der Kopf oben stärker als der Stamm, die Äste nach oben keulenförmig verdickt, nach unten säbelförmig gebogen, spitz auslaufend und die Ansatzstelle verhältnismäßig schwach im Durchmesser.

Was SCHUMANN nach MATTHSON in der M. f. K. VII (1907), Seite 124, über Wurzelbrut angibt, „junge Pflanzen in Linien, die schön geformte Bäumchen darstellen vom Aussehen der erwachsenen mit grossen Stacheln", kann sich nur auf *C. pugionifer* beziehen, ebenso SCHUMANN's Angaben über den Wuchs, die Form der Krone in der Gesamtbeschreibung, Seite 104, bei *C. geometrizans.*

(L) Bei 65 cm Höhe und 54 mm Stärke schon verzweigt und (EG): Hat bis 30 cm Höhe schon kräftige Bestachelung und eine Krone von Sprossen von 10 cm Länge.

In SAFFORD, Cactaceae of north eastern and central Mexiko, Washington 1909, Tafel 11: „Baumförmige Cereen von Guanajuato" ist ein *C. geometrizans* abgebildet, der nach Form der Äste und Jungtriebe bestimmt als *C. pugionifer* anzusehen ist.

Rippen, Areolen und Stacheln (L). Rippen etwas geschweift, dick, kräftig, senkrecht, stumpf, um die Areolen leicht verdickt, 16 mm hoch. Furchen stumpf, gerade. 4 Stacheln, sehr starr, am Grunde sehr breit, pfriemenförmig, nach oben verschmälert und stechend, purpurfarbig-schwärzlich, später weisslichgrau, Filz der Areolen schwarz-purpurn, sehr spärlich und bald verschwindend. 3 kurze Stacheln, zusammengedrückt, 16 bis 22 mm lang, der 4. Stachel wagerecht angeheftet, 54 mm lang, sehr kräftig, gleichsam dreieckig, aber oben gerundet und unten gefurcht, in Dolchform sehr lang vorgestreckt, die Seiten auch ausgehöhlt, am Grunde stark verdickt und oft fehlend. Auch 6 Stacheln, 4 seitlich in Form der römischen Zehn (X), der 5. (unterste) auf der Rippe stehend, niedergebogen, kürzer, der 6. (der Mittelstachel) wie oben beschrieben gebildet. Oder 7 Stacheln, der 7. nach oben und ebenso wie der unterste auf der Rippe stehend und gleich diesem am kleinsten.

(E) Blütentragende Zweige, meist 6kantig oder 6seitig, Areolen 40 mm entfernt, 6 graue oder schwarze nagelförmige Stacheln, Mittelstachel 40 mm lang, 2 mm stark, dolchförmig oder 3- oder 4kantig, etwas nach unten gebogen. 5 Randstacheln, speichenartig angeordnet, doch so, dass der Raum für einen 6. Stachel freibleibt, die 2 obersten Stachel 2 mm, die seitlichen 4 mm, der unterste 5,5 mm lang.

(EG) Zentralstachel, schon an jungen Pflanzen erscheinend, am Fusse wulstartig verdickt und länger als der Mittelstachel bei *C. geometrizans,* der am Fusse zwiebelartig verdickt ist.

Blüte und Frucht (E). In der Areole füllt den Baum des 6. Stachels ein weisser, hellbrauner oder fuchsroter Wollbüschel aus, aus dem im Januar und später 3 bis 4 aussen rötlichgrüne, innen weisse Blüten kommen, stiellos, 26 mm lang, röhrig. Früchte pflaumenblau, rundlich, brauchen einige Monate zur Reife, 8 bis 9 mm im Durchmesser, vom Geschmack unserer Heidelbeeren; sie werden als Garambullos verkauft.

Samen. Über die Samen der *Cereus pugionifer* ist nichts bekannt. Ich erhielt aber am 20. 1. 1908 von den Herren HAAGE und SCHMIDT, Erfurt, Samen des *C. geometrizans,* die weder mit den von FRANK WEINBERG, Los Angeles-Californien, erhaltenen *C. Cochal*-Samen noch mit den Angaben EICHLAM's über die Samenform bei *C. geometrizans* übereinstimmten. Sie können also nur von *C. pugionifer* stammen. Über die Herkunft war nichts Genaues zu erfahren, sie sind entweder von A. BERGER, La Mortola, oder, was wahrscheinlicher ist, von W. TELL, Austin, Texas, nach Erfurt gekommen. Körner schwarz, etwas glänzend, $^5/_4$ mm hoch, ebenso breit und $^3/_4$ mm stark. Der Rand um den Nabel herum glatt, der Kopf tief gestichelt. Die Form ist die typische Ballonmützenform, also unten ein deutlich abgesetzter schmaler Rand, über diesem ein runder Mützenkopf, der hinten im flachen Bogen aufsteigt und nach vorne (nach dem Mützenschild zu) stark überhängt. Einzelne Körner zeigen vorne in dem überhängenden Teile auch noch eine kleine Einbuchtung, eine Falte oder einen Knick.

Es ist also ein echter *Eriocereus*-Same, wie ja auch *Myrtillocactus* nach dem Bau des Fruchtknotens zu *Eriocereus* gehören würde. Der Nabel ist verhältnismäßig gross und nimmt die Öffnung der Ballonmütze ein. In BERGER's: A systematic revision of the genus Cereus, Tafel 10, ist abgebildet von *Eriocereus:* Samen des *Cereus Martinii* Lab. Diesem gleicht der besprochene Same so ziemlich; er ist natürlich viel kleiner, auch ist der Rand schärfer abgesetzt. Der daneben abgebildete Same des *C. Bonplandii* Parm. erinnert an den von *C. Cochal* in der Form; die Samenkörner von *C. geometrizans* würden nach EICHLAM's Beschreibung von der *Eriocereus*-Samenform am meisten abweichen.

(Fortsetzung folgt.)

Cereus princeps Hort. Würzb.

Diese Abbildung des zum Formenkreise der *Cereus pentagonus* Haw. (*Cereus Baxaniensis)* Karw. gehörenden *Cereus princeps* Hort. Würzb. sandte mir F. EICHLAM aus Guatemala zu. Der Cereus wächst ähnlich wie der *Cereus Hirschtianus,* sich in Bogen zur Erde neigend. Der verschollene *Cereus arcuatus* Karw., den KARWINSKI zwischen Veracruz und Zoquiaban (Zacuapam) fand, ist wohl etwas Ähnliches gewesen.

W. WEINGART.

Cereus princeps Hort. Würzb.

Paul Grahl †.

Am Sonntag, dem 8. Januar, starb in Dortmund plötzlich und unerwartet infolge Herzschlages im Alter von 60 Jahren der Oberpostkassenrendant PAUL GRAHL, langjähriges Mitglied der „Deutschen Kakteen-Gesellschaft“ und Mitbegründer und Schriftführer der „Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rheinisch-Westfälischen Industriebezirkes zu Dortmund“. — Unsere Vereinigung erleidet hierdurch einen besonders schweren Verlust. Hat es doch der Verstorbene verstanden, durch seine reichen Fachkenntnisse, durch den grossen Fleiss und das Geschick, mit welchem er seines Schriftführeramtes waltete, und nicht zuletzt durch sein liebenswürdiges Wesen in unser aller Herzen sich ein unauslöschlisches Gedenken zu sichern. Möge ihm die Erde, die ihm soviel Herbes und Schweres im Leben zu tragen gab, jetzt leicht werden. — In der botanischen Literatur wird sein Name fortdauern in dem ihn ehrenden *Echinocactus Grahlianus* F. Haage jun.

W. HORSTMANN, Oespel,
1. Vorsitzender der Vereinigung von Kakteenliebhabern zu Dortmund.

Die Organe der Sukkulenten.

Von **Fr. Markgraf.**

Man wird wohl nirgends bei Gewächsen so lebhaft den Eindruck der Starrheit und Unveränderlichkeit haben wie gegenüber einer Anzahl von Sukkulenten, namentlich Kakteen. Das rührt daher, dass bei diesen die auffälligen Ausgliederungen des Körpers, wie sie sonst die höheren Pflanzen kennzeichnen, ganz oder fast ganz fehlen. Es dürfte daher wohl Anklang finden, einmal die Eigentümlichkeiten ihrer Organisation aus der Bauweise der uns geläufigeren Pflanzenformen abzuleiten.

Jedes Gewächs ist den Bedingungen seines Standorts angepasst, und je schroffer diese sind, um so weiter entfernt sich seine Gestalt von derjenigen, die wir unter mittleren Verhältnissen antreffen und die uns daher „normal“ erscheint. Dabei werden viele Körperteile, oft sogar der ganze Körper, umgebildet, und man hat zu untersuchen, welchen Teilen eines „normalen“ Organismus die neuen Gebilde entsprechen. Diese Frage nach dem vergleichbaren Formwert, der Homologie der Körperteile, wird uns hier in erster Linie beschäftigen. Daneben ist aber der Versuch wichtig, festzustellen, welchen Lebensverrichtungen (Funktionen) diese Teile dienen. Erst dann werten wir sie als Organe. Jedes Organ braucht nicht einer einzigen Funktion angepasst zu sein, es kann mehrere versehen, wie ja z. B. auch die menschliche Nase als Atemweg und als Geruchsorgan dient.

Gehen wir also jetzt die Organe der Sukkulenten unter diesen Gesichtspunkten durch! Wir wollen zuerst die Wurzel vornehmen. Hinsichtlich der Homologie kann kein Zweifel bestehen, dass sie der Wurzel der übrigen höheren Pflanzen gleichwertig ist. Wie diese hat sie zwei Hauptaufgaben: die Befestigung des Gewächses im Boden und die Aufnahme und Leitung von Wasser und darin

gelösten Nährsalzen. Dem entspricht auch ihr Bau. Ganz allgemein ist eine Wurzel für das Festhalten im Substrat innerlich so eingerichtet, wie es die damit verbundenen mechanischen Ansprüche erfordern. Das wichtigste Festigungsgewebe der höheren Pflanzen ist der Bast, dessen Haltbarkeit ja vom Bindebast her bekannt ist. Er besteht aus langen, dickwandigen Zellen, die in Bündeln und Strängen zusammen liegen. Deren Anordnung ist für die Festigkeit des betreffenden Körperteils kennzeichnend. Die Wurzel wird auf Zug beansprucht; der Wind, der den oberirdischen Teil der Pflanze angreift, zerrt an dem Wurzelsystem. Dessen mechanische Stränge müssen also eine Dehnung oder ein Zerreissen verhindern. Zu diesem Zweck könnten sie regellos über den Querschnitt verteilt sein; aber wenn der Zug, wie es meistens geschehen wird, etwas schief wirkt, würde er so nur die eine Seite der Wurzel, also auch nur einen Teil der Bastbündel, treffen und deren Widerstand leicht überwinden. Gegen Zug von allen Seiten gedeckt ist die Wurzel also nur dann, wenn alle Stränge zu einem ununterbrochenen, in der Mitte des Organs verlaufenden stärkeren Strang vereinigt sind[1]). Das ist tatsächlich auch die Bauart der Wurzeln. An älteren Wurzeln spielt der Bast aber eine geringere Rolle dabei als der jedes Jahr dicker werdende Holzkörper im Innern, der wie das Holz eines Baumes zusammengesetzt, mithin ebenfalls in sich sehr fest ist. Die Sukkulenten sind ja vielfach den Winden sehr ausgesetzt; viele von ihnen wachsen doch in extremen Trockengebieten, wo die Ungunst des Klimas nur eine lückenhafte Besiedelung der Oberfläche gestattet. Der Wind packt dann jedes Exemplar mit ganzer Kraft an, weil kein geschlossener Bestand da ist, der sie an seinem Rand brechen könnte. Daher zeigt der Wurzelbau dieser Gewächse deutlich die eben erläuterte Eigentümlichkeit.

Dies Bauprinzip kreuzt sich jedoch mit dem zweiten, dem der Aufnahme und Leitung des Wassers, und daher müssen wir auf dieses noch vorher eingehen. Der Aufnahme von Wasser und gelösten Salzen dienen die Wurzelhaare, die man dicht hinter der Spitze jeder jungen Wurzel beobachten kann. Die Fortleitung zu den oberirdischen Teilen vollzieht sich wie allgemein in einem besonderen Leitungssystem. Darin sind das Wichtigste die Gefässe, lange Röhren, die durch Auflösung der Trennungswände zwischen übereinander stehenden Zellen entstanden sind. Sie leiten das Wasser auf weite Strecken hin. Ausser ihnen gibt es engere, kurze Leitelemente, die ebenfalls hohl sind, aber nur durch dünne Wandstellen untereinander Stoffe austauschen können: die Tracheïden. In ihnen bewegt sich ebenfalls Wasser, jedoch auf kurze Entfernung[2]). Auch die Wurzel in ihren lebenden Zellen braucht Wasser und besitzt daher solche Tracheïden. Nährstoffe, die die grünen Teile des Pflanzenkörpers erarbeitet haben, müssen ebenfalls die Wurzel erreichen können; denn diese muss ja ihre lebenden Zellen ernähren, vergrössern und vermehren. Der Strom dieser Bestandteile, der also dem ersten,

[1]) SCHWENDENER, Das mechanische Prinzip im anat. Bau der Monokotylen. Leipzig 1874.

[2]) Hier und für andere anatomische Angaben vgl. HABERLANDT, Physiologische Pflanzen-Anatomie. 5. Aufl. Leipzig 1918.

aufsteigenden entgegengesetzt gerichtet ist, schlägt andere Bahnen ein. Zum Teil bewegt er sich durch kleine, lebende Zellen hindurch, die zwischen den Gefässen und Tracheïden liegen, den Holzparenchymzellen. Das tun die Kohlehydrate. Andere, hauptsächlich Eiweissstoffe, benutzen eigene Leitungen aus dünnwandigen Elementen. Gefässe, Tracheïden und Holzparenchymzellen besitzen Wände, die zwischen den erwähnten dünnen Stellen stark verdickt sind. Das erhöht ihre eigene Festigkeit und natürlich auch die des ganzen Gewebes, das sie bilden. Da sie fortgesetzt neu angelegt werden, wird ihr Anteil an dem Körper immer grösser, und so entsteht das feste Gerüst, das uns z. B. bei unseren einheimischen Bäumen und Sträuchern unter dem Namen „Holz“ bekannt ist.

Wie schon oben erwähnt, übernimmt dieses nun an Stelle des Bastgerippes, das die jungen Pflanzenteile gestützt hat, die Festigung der älteren Organe. In der Wurzel liegt schon das junge Leitsystem im Innern, der ältere Holzkörper also ebenfalls. Damit entspricht seine Lage durchaus dem Baugrundsatz, den wir vorhin für die Festigkeitsbedürfnisse der Wurzel aufgestellt hatten. Nun leuchtet jedoch ein, dass ein erstklassiger Leitungsstrang, der etwa viele und weite Gefässe enthält, nur geringen Wert als Festiger hat, und umgekehrt. In den meisten Fällen treten daher diese beiden Bauprinzipien miteinander in Kampf, und das daraus entstehende Gewebe dient beiden Funktionen in dem Maße, dass sie sich nicht gegenseitig gefährden. Bei einigen Kakteen sind aber die beiden Anforderungen, und damit auch die Bauweisen, in interessanter Weise getrennt. Nach Untersuchungen von Preston[1]), der im Wüsten-Laboratorium in Tucson die sonst wenig beachteten unterirdischen Teile von Kakteen vorgenommen hat, besitzen *Cereus Fendleri* Engelm., *Echinocactus Wislizeni* Engelm., *Cereus giganteus* Engelm. und *Opuntia fulgida* Engelm. an demselben Exemplar zwei Arten von Wurzeln: Ernährungs- und Befestigungswurzeln. Jene sind reich an Leitelementen, besonders Gefässen, die weitlumig und wie die anderen Holzbestandteile dünnwandig sind. Diese dagegen haben weniger Gefässe aufzuweisen, deren Lumen noch dazu eng ist und wie das der übrigen Elemente von dicken Wänden umschlossen wird.

Auch die äussere Anordnung dieser Wurzeln ist verschieden. Die der Verankerung dienenden dringen senkrecht etwa 3 dm tief in den Boden ein und verzweigen sich reichlich. Die anderen sind weniger stark verzweigt und schlängeln sich 5—10 cm tief unter der Oberfläche dahin, in einem Umkreis von 3 m Radius. Die Erklärung für dies Verhalten liefert die Beobachtung, dass das Wasser der spärlichen Regenfälle dort rasch verdunstet und daher nur die oberste Bodenkrume tränkt. Die zur Wasseraufnahme bestimmten Organe müssen also in dieser Schicht bleiben. Die Befestigung wird natürlich in nicht felsigem Boden durch ein allseitig verankertes Strangsystem am vollkommensten ausgeführt.

---

[1]) C. E. Preston, Structural studies on southwestern Cactaceae. In Bot Gaz. 32 (1901), 35 und 30 (1900) 348. Vgl. auch Amhaus in Monatsschr. f. Kakteenk., Bd. 25 (1915) und 26 (1916).

Pflanzen, die in Felsspalten wachsen, was auch bei Sukkulenten vorkommt, entwickeln eine Pfahlwurzel, die sich durch die Ritzen drängt, sie erweitert und den Organismus im Felsinnern verankert. Das zeigt z. B. die merkwürdige Passifloracee Südafrikas, *Echinothamnus Pechuelii* Engl.[1]). Auch manche Kakteen wurzeln auf diese Art: so *Mamillarien* in den vulkanischen Gesteinen des mexikanischen Hochlandes[2]), ferner *Melocactus-* und *Opuntia*-Arten[3]). Die Ankerwurzeln, die PRESTON beschreibt, sind ebenfalls imstande, in Felsblöcke einzudringen. Er berichtet es von denen von *Cereus giganteus* Engelm.

Fleischigwerden der Wurzeln kann bei Sukkulenten ebenso wie bei anderen Pflanzen vorkommen. Bei unserm *Sedum maximum* Sut. sind die verdickten Seitenwurzeln Reservestoffbehälter, mit deren Hilfe das Individuum den Winter überdauert, der es ja all seiner oberirdischen Teile beraubt. Sie sind eine Eigentümlichkeit der ganzen Sektion *Telephium* in der Gattung *Sedum,* die über Europa und Asien in Gebieten mit ähnlichem Klimarhythmus wie bei uns verbreitet ist[4]). Unter den Kakteen werden von K. SCHUMANN[5]) bei *Opuntia filipendula* Engelm., *O. macrorrhiza* Engelm. und *Echinocereus tuberosus* Rümpl. Anschwellungen der Seitenwurzeln genannt, ebenso von GOEBEL[6]) bei *Mesembrianthemum bulbosum* Haw. Sie werden als Wasserspeicher angesprochen, da sie den Arten der dürrsten Gegenden eigentümlich seien. Rübenförmige Auftreibungen des oberen Teils an Pfahlwurzeln sind ja dem Bau solcher Gebilde entsprechend leicht möglich und auch in unserer Flora nicht selten. Unter Fettpflanzen kommen sie in starker Form bei *Anhalonium*[7]) und *Mamillaria*-[8]) Arten vor.

(Fortsetzung folgt.)

Kakteen in Oberösterreich.

Oesterreich ist, wenn man absieht vom Botanischen Garten der Universität Wien und dem Rotschildgärten von Döbling, arm an Sukkulentensammlungen. Doch auch in diesen Sammlungen hat die Kriegszeit so manches schöne Exemplar zum Opfer gefordert, wenn auch im Botanischen Garten die Sache wieder unverkennbar aufwärts geht. — Den Rotschildgarten hatte ich leider noch keine Gelegenheit zu besehen, er war der eingetretenen Verluste wegen im Jahre 1919 gesperrt.

Die Sukkulentenfreunde in Wien, soweit ich sie persönlich kenne, wie z. B. Herr BOSCHAN, haben ja in ihren kleinen Sammlungen so manches recht interessante und wertvolle Stück an Kakteen, der Genannte besonders an rankenden Cereen, auch Importen direkt aus

---

[1]) Abb. in ENGLER-PRANTL, Die natürl. Pflanzenfam. 1. Aufl., III. T., Abt. 6a S. 82.

[2]) HEESE in Monatsschr. f. Kakteenk. Bd. 5 (1895) S. 7.

[3]) GOEBEL, Pflanzenbiol. Schilderungen. 1. T. (Marburg 1889).

[4]) ENGLER-PRANTL a. a. O., III. T., Abt. 2a S. 29.

[5]) ENGLER-PRANTL a. a. O., III. T., Abt. 6a S. 156 und Monatsschr. f. Kakteenk. Bd. 13 (1903) S. 76.

[6]) a. a. O.

[7]) Abb. bei GOEBEL a. a. O. S. 40.

[8]) ENGLER-PRANTL a. a. O.

Amerika in einem jüngst erbauten Glashaus. — Aber ausserhalb Wiens, speziell in meinem engeren Heimatland Oberösterreich, muss man förmliche Entdeckungsreisen unternehmen, um da und dort — nicht etwa regelrechte kleine Sammlungen, sondern nur das eine oder das andere besondere Exemplar dieser interessanten Gewächse zu Gesicht zu bekommen, wenn man absieht von den landläufig eingebürgerten Arten Phyllokaktus, Peitschenkaktus und Trompetenkaktus. — Diese Gattungen findet man ja hie und da unter den Blumenstöcken der Bauern- und Arbeiterhäuser oder anderer Wohnungen, aber nur in ganz wenigen Varietäten. Die Echinopsen in vielleicht fünf zu unterscheidenden Abarten und manchen Mischlingen, meist lilablühend, seltener einen weissblühenden, mit Stacheln verschiedener Länge und Färbung. — Der Peitschenkaktus kommt wohl nur in der gewöhnlichen Form vor, der Phyllokaktus in ein paar Arten, meist gelbrot blühend, während ich in den Fenstern mancher Häuser zu Linz an der Donau feuerrot blühende mit einer einfachen Reihe von Blütenblättern fand. — Andere Arten aber sind sehr selten; ich entdeckte da z. B. in Gmunden am Fensterstock eines kleinen Häuschens eine Opuntia, ähnlich der *Opuntia subulata,* aber mit viel schlankerem Stamm und Aesten und viel kleineren Pfriemenblättern. Sie wurde von einem jungen Pflanzenfreund, der inzwischen gestorben ist, aus Dalmatien seinen Eltern gesandt nebst einigen anderen Sukkulenten (Agaven, Echeveria usw.). Auch die Gärten des Schlosses Cumberland zu Gmunden weisen weiter nichts an Sukkulenten auf als Agaven, — die man hie und da antrifft. — Nie zu Gesicht bekommen habe ich aber bei anderen Leuten in meiner engeren Heimat, also Salzkammergut und Oberösterreich, Echinokakteen, Cereen (ausser *C. flagelliformis* und *C. peruvianus*), Mamillarien, Echinocereen oder gar Pilocereen und andere an und für sich seltenere Arten; betreffs dieser Gattungen werde ich vielleicht sehr weit herum der einzige Mensch sein, der solche besitzt.

Wenn man nun, wie ich schon erwähnte, auch hier im Salzkammergut ab und zu unter den Blumenstöcken auf den Fensterbrettern einzelne Vertreter der stachligen Sippe antrifft, so stellen dieselben doch im allgemeinen nur Stiefkinder gegenüber den gewöhnlichen Blumen dar. Sie finden ganz selten richtige Behandlung, vegetieren dann nur leidlich oder gar kümmerlich dahin und erwerben damit keine Freundschaft. — Eine Pflanze im Topf, die nun aber die ihr notwendige Freundschaft nicht geniessen kann, die nicht fortwährend eine sorgende Hand um sich hat, von der sie in die zusagenden Lebensbedingungen gesetzt wird, ist ein armes, verlassenes Wesen und kommt nicht zur Entfaltung; sie bedarf liebender Fürsorge genau wie andere im Hause gehaltene Geschöpfe. — Nun behandeln die Blumenliebhaber hier, die im weitaus überwiegenden Maße dem weiblichen Geschlecht angehören, ihre Geranien, Fuchsien, Nelken, Begonien und anderes mit der nötigen Sorgfalt, den Kaktus aber lassen sie gewöhnlich unter ganz gleicher Behandlung mitlaufen. Er will dann nicht blühen und wird immer weniger beachtet, geht ein oder wird verschenkt. Vielleicht kommt er dadurch zufällig in geeignete Hände; wenn nicht, muss er seinen Leidensweg beenden. Er steht somit im Rufe eines undankbaren und langweiligen Hausgenossen, kann dem selbst nicht abhelfen und muss warten, bis hie

und da seine wahre Natur entdeckt wird, was immer nur in seltenen Fällen eintrifft. Das gilt vor allem beim Trompetenkaktus. — Der Phyllokaktus und der Peitschenkaktus haben sich weit mehr schon ihre Stelle erobert, aber auch sie finden noch lange nicht allgemeine Anerkennung.

Ich war ein Schulknabe, da hatte meine Grossmutter, bei der ich mich oft tagelang aufhielt und die mit dem Grossvater ihr Bergbauern-Anwesen bewirtschaftete, im Stubenfenster einen Trompetenkaktus stehen, so etwa 15 cm hoch, mit hohen Rippen und kurzen Stacheln. Auch dieser fand keine besondere Pflege, ich sah ihn niemals blühen, und später verschwand die Pflanze; ich weiss nicht, was mit ihr geschah. Ich selbst fühlte so etwas wie ein leises Interesse für das merkwürdige Lebewesen, das so gar nicht anderen Pflanzen gleichen wollte mit seinem dicken runden Leib und dem saftigen Fleisch, das keine Blätter hatte und mir gleich den beweglichen Tieren viel näher zu stehen schien als die holzigen und dünnrebigen Pflanzen anderer Art mit ihren Zweigen und Blättern, für die ich damals so gar kein Interesse hatte, das ich ausschliesslich der Tierwelt widmete.

Mit dem Verschwinden des Trompetenkaktus von Grossmutters Fenster verging mehr als ein Jahrzehnt, während dessen ich nicht mehr an solche Dinger dachte; ich bin scheinbar blind vorübergegangen, wenn ich hätte welche sehen können. Meine Gedankenwelt war auf anderes gerichtet. Als ich mich aber dann im Ehestand mit Blumenpflege zu befassen begann, da tauchte sehr bald der alte Kaktus vor meinem geistigen Auge auf als teure Erinnerung. Ich hätte ihn jetzt haben mögen und würde ihn nicht mehr hergegeben haben, bis er selbst den Tribut aller Erdenbewohner zu zahlen hätte. Die schlummernde Freude war erwacht, der alte Kaktus hat mich mit geheimnissvollem Bande an seine Familie geknüpft. Vielleicht wollte ich mit ihm vergangene Tage festhalten oder gar wieder heraufführen; sei es, wie ihm wolle. Seither — es sind zwanzig Jahre — kann ich mir ein Leben ohne Kakteen gar nicht mehr recht vorstellen; es erschiene mir um ein beträchtliches ärmer. Nach all den Sorgen des Alltags bilden sie eine ruhige und angenehme Gesellschaft.

Ich will aber doch nicht länger bei meiner eigenen Person verweilen, habe vielleicht für den Leser dabei schon des Guten zu viel getan. Aber eines kann ich nicht unerwähnt lassen: Die Leute besehen wohl vielfach meine Sammlung, die etwa 200 Arten ausmacht, und finden die verschiedenen mehr oder minder grotesken und absonderlichen Gesellen interessant. Sie meinen aber immer, die Pflege sei allzu schwer, wollen immer nur Blüten und haben kein rechtes Vertrauen auf eigene sichtbare Resultate. — Noch sehe ich weitum nichts von Ansätzen zu kleinen Sammlungen. Aber vielleicht erinnern sich einmal die Knaben, die zu meinen Kindern aus der Nachbarschaft zu Spiel kommen und von mir schon manche Ableger zur eigenen Pflege erhalten haben, in späteren Jahren ihrer stachligen Pfleglinge wieder, wenn sie diese zeitweise vergessen sollten, und werden dann am Ende, wie ich, der Gesellschaft der dickfleischigen amerikanischen Einwanderer nicht entraten können.

So befindet sich die Kakteenpflege in Oesterreich, besonders in Oberösterreich und dem angrenzenden Salzburg, noch in allerbescheidensten Grenzen; es ist in Linz nichts irgend Wesentliches zu finden, und auch in Salzburg ist das der Fall; es gibt hier der Kakteenfreunde nur ganz wenige, und die müssen zumeist erst entdeckt werden.

FRANZ LAIMER (Goisern, Salzkammergut).

Neue Literatur.

Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau (Trowitzsch & Sohn, Frankfurt a. Oder)

bringt in der 2. Nr. des 37. Jahrganges (8. Januar 1922) eine Reihe von Mitteilungen, die besonders für den Anfänger lehrreich sein dürften. An erster Stelle sei auf die kurzen Aufsätze des hochgeschätzten Veteranen der Kakteenkunde und Kakteenliebhaberei ROTHER (Gross-Rosenburg) hingewiesen. Er erzählt (S. 10) von den in seinem Garten erblühten Cereen und fügt Bilder aus der Kakteensammlung von M. FISCHER, Uelzen, bei. Das erste (S. 10) stellt einen fruchtenden *Phyllocactus* dar, das zweite (S. 11) einen monströsen *Cereus peruvianus* (daneben *Aloe longiaristata),* das dritte (S. 11) einen hohen *C. Forbesii*, eine blühende Königin der Nacht, dann *C. candicans, Echinopsis Eyriesii, Echinocactus scopa, Pilocereus Bruennowii, P. Strausii* und eine *Mamillaria (Ehrenbergii?),* das vierte (S. 12) eine *cristata*-Form von *Opuntia,* ferner *Op. leucotricha* und *Echinopsis Eyriesii* in Blüte. Dann berichtet er unter Beifügung einer Abbildung (S. 14) darüber, dass *Cereus Pringlei* sich bei ihm im letzten Sommer zum Schutze gegen Sonnenbrand mit feinen Haarpolstern bedeckt hatte. Bei *Phyllocactus* hat er die Bildung von Knospentrieben aus alten abgeblühten Areolen beobachtet; an derselben Gattung wurde Bewurzelung der Areole dicht über dem Wurzelsystem der Pflanze bemerkt. (Skizze S. 14). — G. TZSCHENTKE (Guben) bildet S. 9 einen 8jährigen *Cereus grandiflorus* in Blüte ab. (Sammlung M. NENTWIG). — FRITZ VOIGT (Frankfurt a. M.) rühmt S. 11 in einem „Kakteenbrief" die Freude, die ein sorgsamer Züchter an dem Gedeihen seiner Lieblinge hat, und verteidigt die idealen Bestrebungen der Blumenpflege gegenüber der heute herrschenden Jagd nach Gewinn und Geld; zugleich erteilt er gute Ratschläge für Anfänger in der Kakteenpflege, wobei er auf die richtige Erdsorte hinweist und die Kultur der Kugelkörper in Holzkästen empfiehlt, ausserdem über das Bespritzen, die Gewinnung und Anzucht der Samen sowie die Beschaffung der Pflanzen Anweisungen gibt; ein Kakteenkasten aus seiner Sammlung ist S. 12 abgebildet, ausserdem *Echinocactus Ottonis* und *Mesembrianthemum tigrinum.* Zur Ausstreuung der sehr kleinen Samen hatte er einen einfachen und praktischen Andrücker erfunden, der S. 13 abgebildet ist: durch die Röhre einer ausgedienten Zwirnrolle wird ein rundes Stäbchen getrieben, an einem Ende mit der Fläche abgeschnitten, und das Gerät ist fertig.

H. HARMS.

Renato Sanzin: Apuntes sopra cactáceas de Mendoza. (Primera reunión nacional de la Sociedad Argentina de ciencias naturales Tucumán, 1916; sección III Botánica, Seite 275—278). Buenos Aires 1919.

Angaben über die Präparation von Kakteen für das Herbarium und Aufzählung der von Mendoza bekannten Kakteen. F. VAUPEL.

Vereinigung der Kakteenfreunde in Bielefeld.

Am Sonntag hielt die „Vereinigung der Kakteenfreunde in Bielefeld", Mitglied der Deutschen Kakteengesellschaft in Berlin, eine Generalversammlung ab, in der Herr Lehrer KNAPP, Brackwede, ein einleitendes Referat zu einer Vortragsreihe hielt, die im Laufe des Jahres die Mitglieder mit: 1. der Charakteristik der Kakteen, 2. der Systematik, 3. der geographischen Verbreitung, 4. dem Nutzen, 5. der Pflege, Vermehrung und Veredlung und 6. der Geschichte der Kakteen bekannt machen soll.

Redner hob hervor, dass zurzeit die Kakteenliebhaberei im Aufblühen begriffen sei und dass sie in Bielefeld sogar eine bedeutende Höhe erreicht habe. Er wies darauf hin, dass manche Kakteen, die äusserlich so unscheinbar sind, Blüten treiben, die an Grösse, Duft und Farbenpracht einen Vergleich mit unseren Blumenschönen jederzeit aushalten können. Auch die Vielgestaltigkeit der Form, der Unterschied in Grösse und Gewicht wurde hervorgehoben. Neben den niederen, auf dem Boden kriechenden Formen gibt es Riesen, die über 20 m Höhe aufweisen, Kolosse, die nahezu 3 m Umfang und ein Gewicht von 20 Zentner erreichen. Ganz besonders hingewiesen wurde auf das Verdienst der Botaniker, die in das Chaos der Kakteenkunde endlich Ordnung und System gebracht haben, denn der Laie hat keine Ahnung von der Schwierigkeit, die das Studium dieser Pflanzenfamilie bereitet. Das von Professor SCHUMANN aufgestellte System ist jetzt noch das verbreitetste. Es harrt aber auch heute noch manches der Richtigstellung und weiterer Vervollständigung. Darum wurde den Mitgliedern empfohlen, ihre Liebhaberei auch in den Dienst der Wissenschaft zu stellen, eifrig zu beobachten und zu forschen, um so den Berufsbotanikern mit zu helfen bei ihrem schweren Werke.

Nach dem Vortrag trat man in die Tagesordnung ein. Die Satzungen wurden dahin geändert, dass an Stelle des Geschäftsführers ein Vorstand treten soll, bestehend aus einem Vorsitzenden, einem Geschäftsführer und zwei Beisitzern.

Die hierauf getätigte Wahl hatte folgendes Ergebnis:

Vorsitzender: Lehrer KNAPP-Brackwede, Geschäftsführer: Bauführer VOGT-Bielefeld, Beisitzer: Frl. Professor G. KLEINHEMPEL-Bielefeld, Werkmeister STREIT-Bielefeld.

Der Jahresbeitrag wurde auf 5 Mk. festgesetzt. Versammlungen finden regelmässig am 1. Sonntag im Monat statt. Anwesend waren 14 Mitglieder.

Bielefeld, den 4. Dezember 1921.

KNAPP, Vorsitzender. VOGT, Geschäftsführer.

Januar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 30. Januar 1922.

Beginn der Sitzung um 7½ Uhr. Vorsitz: Dr. VAUPEL. Anwesend 44 Mitglieder und Gäste.

1. Als neue Mitglieder werden aufgenommen ab 1. Januar 1921 die Herren:

KURT HEINSCH, Gerichtsaktuar, Eberswalde, Ruhlaer Str. 31, b. Stark;
MAX OERTGEN, Hannover, Richard-Wagner-Str. 28.

Ab 1. Januar 1922 die Damen:

Frl. ELSA EHRENWERTH, Berlin-Halensee, Lützenstr. 12;
Frau MARGARETE GRUNDMANN, Tilsit, Wächters Grüne Apotheke;
Frl. HELENE HAUSER, Oberschwester, Davos-Platz, Krankenhaus;
Frau Medizinalrat Dr. MANKE, Stolp i. Pomm., Wasserstr. 7;
Frau Dr. SCHÖNSTEDT, Mülheim (Ruhr), Speldorf, Duisburger Str. 443;
Frau Dr. ROSALIE WELTI-PREISWERK, Basel (Schweiz), Dornacher Str. 25;
Frau GRETE WITTGENSTEIN, Berlin W 15, Lietzenburger Str. 24/25.

Ab 1. Januar 1922 die Herren:

FRITZ FAESELER, Kaufmann, Karlsruhe (Baden), Weinbrennerstr. 16 III;
RICHARD GRZESZAK, Werkmeister, Berlin-Mariendorf, Eisenacher Str. 66;
WALTHER HAGGENMACHER, Kunsthandwerker, Pasing b. München, Lützowstr. 70;
C. L. HARDER, Den Haag (Holland), Johan de Witt laan 15;
HANS HILDEBRANDT, Diplom-Landwirt, Berlin W 15, Genthiner Str. 15;
R. HOTZ, Binzen, Amt Lörrach (Baden);
ERNST LINDNER, Hamburg 6, Weidenallee 67 II;
ARTHUR LORENZ, Med. pract., Frankfurt a. M., Bleichstr. 13a I;
ERNST LORENZ, Kunstmaler, Neukölln, Herrmannstr. 172/173;
NEY, Kreisobstbauinspektor, Burgsteinfurt, Leerstr. 21;
ROBERT PETERS, Sagan, Stadtwiese 3;
C. PETRASCH, Rittmeister, Lonau (Harz);
REESE jr., Kaufmann, Hannover, Alte Celler Heerstr. 62;
ARNO SCHMIDT, Hamburg 36, Alsterarkaden 13 (Blumengeschäft von Mohr);
HERMANN SCHNEISING, Heudeber a. Harz;
Dr. ARTHUR TISCHER, Berlin NW 52, Spenerstr. 52;
GEORG VIEDT, Berlin O, Stralauer Str. 33;
BERNHARD ZMUDA, Redakteur, Beuthen, O.-Schl., Kaiserplatz 6b.

2. Verzogen sind: Herr ERICH FLEGEL nach Sulzbach, Quierschilderweg 33, Herr G. KÖNIG nach Lindenhof, Röblingstr. 35, Post Berlin-Tempelhof.

Herr W. LIESKE ist nicht Lederhändler, sondern Lederfabrikant.

Die Vereinigung von Kakteenliebhabern in Basel hat beschlossen, von jetzt an den Titel „Kakteenfreunde in Basel“ zu führen. Vorsitzender ist Herr PAUL ROSENMUND, Basel, Unterer Rheinweg 90; Kassierer und Schriftführer Herr R. HOTZ, Binzen, Amt Lörrach (Baden).

Die Vereinigung von Kakteenliebhabern des rheinisch-westfälischen Industriegebiets zu Dortmund gibt folgende Änderung für

das Mitglieder-Verzeichnis bekannt: Vors.: Lehrer WILHELM HORSTMANN, Oespel, Kreis Dortmund; Schriftführer: Oberlandmesser E. AXTHELM, Dortmund, Alexanderstr. 24.

3. Aus dem Botanischen Garten hatte Herr GIELSDORF mitgebracht: Pflanzen von *Mamillaria rhodantha* var. *Pfeifferi, Echinocactus Maassii, Opuntia candelabriformis, Hariota salicornioides* var. *bambusoides, Haworthia planifolia* (die beiden letzten mit Blüten), ferner Früchte von *Cereus chalybaeus, C. pomanensis* und *C. repandus.*

Von Herrn C. OSTEN (Montevideo) waren prächtige Lichtbilder und getrocknete Blüten von *Echinocactus concinnus, Ects. Ottonis, Echinopsis multiplex* und *Opuntia Canterai* eingesandt worden.

An Zeitschriften lagen vor: Die neuesten Nummern der stets glänzend ausgestatteten Gartenschönheit, der Naturwissenschaftlichen Rundschau mit einem Artikel von C. REICHE über das Dickenwachstum der Opuntien, des Praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau (Kakteennummer) und der Succulenta; ferner das neueste Preisverzeichnis von HAAGE & SCHMIDT.

Herr FREYGANG, der mit Frau SENSENHAUSER die Kasse geprüft hat, erstattete den Kassenbericht für 1921. Die Kasse wurde in Ordnung befunden und Herrn SCHWARZBACH Entlastung erteilt. Der Prüfungskommission sowie dem Kassenführer wurde vom Vorsitzenden Dank für die Mühewaltung ausgesprochen.

Die Jahresabrechnung stellt sich folgendermaßen:

Einnahmen:		Ausgaben:	
Bestand Anfang 1921	1581,20 Mk.	Für die Monatsschrift	6251,66 Mk.
Mitgliederbeiträge .	8129,— „	„ Druckkosten . .	354,50 „
Zinsen	90,— „	„ die Bibliothek .	11,— „
Zusammen	9800,20 Mk.	„ die Ikonographie	1450,— „
Einnahme	9800,20 Mk.	„ Porto	105,30 „
Ausgabe	8663,86 „	Beitrag f. d. Deutsche Gartenbaugesellschaft	40,— „
Bleibt Bestand	1136,34 Mk.	Sonstige Ausgaben .	451,40 „
Hierzu Reichsanleihe	2000,— „		
Zusammen	3136,34 Mk.	Zusammen	8663,86 Mk.

5. Jahres-Hauptversammlung in Frankfurt a. M. Die Tagung findet in der ersten Hälfte des August statt. Für hervorragende Leistungen auf der geplanten Ausstellung werden Preise zur Verfügung gestellt werden.

Schluss gegen 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Anfrage.

Nachdem wir die hochinteressanten Beiträge des Herrn G. SCHWANTES in dieser geschätzten Zeitschrift gelesen haben, möchte ich jetzt einmal die erfahrenen Mitglieder bitten, ihre Kenntnisse in der Anzucht der Mesembrianthemen aus Samen im Zimmer an dieser Stelle bekanntzugeben. Es werden sicherlich noch mehr Mitglieder der D. K. G. sich mit diesen Gewächsen abgeben und samt mir freudig jeden, auch noch so kurzen Fingerzeig begrüssen. HEINZ LEHMANN.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Tagesordnung für die Versammlung am 27. Februar 1922.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto unbedingt erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wir bitten dringend um recht baldige Einsendung der noch rückständigen Beiträge (30 Mark). Bei verspäteter Zahlung ist eine Unterbrechung der Lieferung der Monatsschrift unvermeidlich.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR. Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Verteilung von Samen an die Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft. Mitglieder, die bei der Verteilung der Kakteensamen berücksichtigt werden wollen, werden gebeten, ihre Wünsche sofort nach Ankunft dieses Heftes bei Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26, III, unter Beifügung von 4 Mark Porto, zu äussern. Nur solche Aufträge können Berücksichtigung finden, denen Porto beigefügt ist. Es sind Samen folgender Arten vorhanden:

Anacampseros filamentosa, rufescens. — **Cereus** Baumannii, chalybaeus, grandiflorus, grandiflorus × nycticalus, Guelichii, nycticalus, pomanensis, repandus, tortuosus. — **Echeveria** setosa. — **Echinocactus** concinnus, corynodes, Grahlianus, Haselbergii, humilis, Leninghausii, mammulosus, microspermus, microspermus var. macrancistrus, Mihanovichii, Ottonis, Ottonis var. paraguayensis, Quehlianus, Saglionis, Schilinzkyanus, submammulosus. — **Echinopsis** Fiebrigii, leucantha, multiplex, obrepanda, oxygona, rhodotricha. — **Epiphyllum** delicatum × truncatum. — **Mamillaria** carnea, coronaria. — **Mesembrianthemum** Bolusii, tricolorum. — **Phyllocactus** crenatus × Tettaui, elegans, Eros und andere Kreuzungen. — **Sempervivum** dichotomum. — **Urbinia** Purpusii. — **Yucca** aloëfolia. —

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Kaufe zurück od. tausche ein geg. andere Jahresbände oder sonstige Werke meines Verlages:

Band 1 (1891) **Band 12 (1902)** **Band 14 (1904)** **Band 30 (1920)**
Band 2 (1892) **Band 13 (1903)** **Band 15 (1905)**

der Monatsschrift für Kakteenkunde

J. NEUMANN, VERLAGSBUCHHANDLUNG, **NEUDAMM**

R. Graessner, Perleberg

Spezialgeschäft für Kakteen und sukkulente Pflanzen

Import Postscheck-Konto: Berlin Nr. 9287 **Export**

Offeriere folgende Samen in guter Qualität:

	20 Samen Mk.
Cereus	
Jamacaru	1,50
Mc. Donaldiae	2,—
Peruvianus	1,50
„ monstruosus	2,—
Schenckii	6,—
Echinocactus	
Arizonicus	3,—
asterias	20,—
corniger	2,—
pygmaeus (Dadakii)	5,—
echidna	6,—
electracanthus	3,—
flavovirens	4,—
ingens	1,50
microspermus	2,50
„ macrancistrus	3,00
Mihanovichii	4,—
minusculus	1,—
multiflorus	4,—
myriostigma	10,—
„ columnaris	14,—
„ Hybriden	12,—
„ nuda	14,—
Ourselianus	3,—
platensis	3,—
pilosus	4,—
pumilus gracillimus	4,—
Rafaëlensis	5,—
recurvus	3,—
ornatus	12,—
Ottonis	2,50
robustus	3,—
Saglionis	3,—
turbiniformis	6,—
uncinatus	2,50
„ Wrightii	2,50
Vanderaeyi	6,—
viridescens	4,—
Wislizenii	3,—
Echinopsis	
albispinosa	5,—
campylacantha	5,—
Decaisneana	2,—
„ fl. roseo	2,—
Droegeana	2,—
Duvallii	2,—
Eyriesii	2,—
„ fl. roseo inermis	2,—
„ grandiflora	2,50
Fiebrigii	3,—
Fischeri	2,—
Fobeana	10,—
gemmata	2,—
Graessneriana	2,—
Guatemalensis	5,—
imbricata	2,—
Lagemannii	2,—
Mülleri	2,—
multiplex	2,—
nigerrima	2,—
obrepanda	3,—
oxygona	2,—
Pudantii	2,50
rhodotricha	2.50
„ Argentiniensis	2,50
rhod. robusta	3,—
Rohlandii	2,—
Rotheri	2,50
Paraguayensis	2,—
Quehlii	2,—
Schelhasei	2,—
salpingophora	3,—
tephracantha	2,—
triumphans	2,—
„ fl. pl.	2,50
tubiflora	2,—
turbinata	2,—
„ fl. roseo	2,—
valida Forbesii	4,—
Wilkensii	2,—
Zuccarinii	2,—
„ nigrispina	2,—
„ robusta	2,—
Mamillaria	
Bocasana	3,—
carnea	3,—
discolor	3,—
fuscata	3,—
glochidiata	3,—
pusilla	2,50
„ Mexicana	2,50
„ Texana	2,50
Melocactus	
caesius	3,—
spec. Columbien	5.—
Phyllocactus	
Hybriden, gemischt	3,—

Nach dem Auslande ist der Betrag mit dem Auftrage durch Bankscheck oder Banknoten einzusenden. Ich berechne: Belgien, Frankreich 1 ℳ = 0,35 Frcs. (1 Frcs.), Dänemark 1 ℳ = 0,15 Kr. (0,50 Kr.), Norwegen 1 ℳ = 0,17 Kr. (0,65 Kr.), Holland 1 ℳ = 0,8 fl. (0,30 fl.), Italien 1 ℳ = 0,75 L (3 L.), Schweden 1 ℳ = 0,12 Kr. (0,50 Kr.), Schweiz 1 ℳ = 0,15 Frcs. (0,60 Frcs.), Tschechoslowakei 1 ℳ = 0,50 Kr. (1 Kr.). In Klammern steht der Betrag für Porto und Verpackung. — **Anfragen erfordern Rückporto.**

Gesetzlich geschützt

Die Calumor-Dose

Samenzucht- und Pflanzen-Vermehrungsschale

NEU! **mit Lüftung!** NEU!

Ausführung 1 ganz aus Glas . . . . Mk. 30,—
Ausführung 2 wie Abb., m. Tonschale Mk. 35,—

Prospekt kostenlos

HEINRICH KAISER

München, Tengstr. 16

Postscheck-Konto München Nr. 26474

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann**
gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben
von Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band. 1922

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats — Jedes Heft ist illustriert

Abonnementspreis
jährlich **36 Mk.**, halbjährlich **18 Mk.**,
vierteljährlich **9 Mk.**
Einzelne Hefte 3 Mk. 50 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **1 Mk. 50 Pf.**,
für den Tauschverkehr **1 Mk. 20 Pf.**

Heft 4, ausgegeben im April 1922

Inhaltsverzeichnis:

März-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Literatur. — Entstehung und Verwendung der verschiedenen Erdarten. (Schluss). Von J. Bennekenstein. — Cereus cinnabarinus Eichlam. (Mit Abbildung). Von F. Vaupel. — Zur Kultur der Mesembrianthemen. Von G. Schwantes.

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetrag. in die deutsche Postzeitungspreisliste f. 1922 1. Nachtr., S. 63).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 1 Mk. 50 Pf. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 1 Mk. 20 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 1 Mk. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenzüchterei, Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Preisverzeichnis** für 1922 wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot in

Kakteensamen:

		Mk.
Echinocereus Berlandieri	10 Samen	2,—
„ conglomeratus .	10 „	3,25
„ paucispinus . .	10 „	2,50
„ pectinatus . . .	10 „	2,—
„ polyacanthus . .	10 „	2,—
„ procumbens . .	10 „	2,—
„ Salm-Dyckianus	10 „	1,80
„ viridiflorus . .	10 „	3,25
Mamillaria applanata . .	10 „	3,25
„ aulacothele . .	10 „	3,25
„ carnea	10 „	2,—
„ clavata	10 „	3,25
„ coronaria . . .	10 „	3,—
„ Heeseana . . .	10 „	3,—
„ meiacantha . .	10 „	1,80
„ Nuttallii . . .	10 „	6,—
„ tuberculosa . .	10 „	6,—

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Einträglicher Gemüsebau.

Mit Berücksichtigung der Vor-, Zwischen- und Nachfrüchte.

Von **Theodor Wilke.**

Zweite Auflage mit 154 Abbildungen.

Preis **20 Mk.** und 3 Mk. Porto.

Vilmorins Blumengärtnerei, Kakteenwerke, botan. Werke überhaupt, Zeitschriftjahrg. zu kauf. ges. Gefl. Ang. m. Ford. u. V. K. d. d. Verlagsb. J. Neumann, Neudamm.

55 starke, blühbare

Phyllokakteen,

beste Sorten, gegen Gebot zum 1. Mai abzugeben. — Verkaufe **Sortiment Kugelkakteen, Cereen, Opuntien etc.** im Mai, wann auch Photographie gegen Einsendung von Mk. 2,50 erfolgt, gegen Gebot zum 1. Juni.

Eduard Schneider,
Homberg-Niederrhein, Paßstr. 14.

Kaufe zurück

Monatsschrift für Kakteenkunde Bd. 31 (1921) Heft 1, 3, 4, 5

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung, **Neudamm**

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet **1,20 Mk.**; eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für **Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei** durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

Erich Flegel, Sulzbach a. Saar, tauscht mehrere Sämlinge **Echinopsis paraguayensis u. parag. var. montana, Ects. minusculus** gegen andere Sämlinge.

Gesetzlich geschützt

Die Calumor-Dose

Samenzucht- und Pflanzen-Vermehrungsschale

NEU! **mit Lüftung!** NEU!

Ausführung 1 ganz aus Glas . . . . Mk. 40,—
Ausführung 2 wie Abb., m. Tonschale Mk. 45,—

Prospekt kostenlos

HEINRICH KAISER
München, Tengstr. 16
Postscheck-Konto München Nr. 26474

März-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 27. März 1922.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL Anwesend 50 Mitglieder und Gäste.

1. Am 22. Februar ist in Halle einer der Gründer unserer Gesellschaft, Rechnungsrat L. QUEHL, im Alter von 72 Jahren gestorben. Wir verlieren in ihm einen getreuen Anhänger und Förderer unserer Bestrebungen und werden seiner stets in Dankbarkeit gedenken. Eine Lebensbeschreibung nebst Bild folgt in einem der nächsten Hefte.

2. Als neue Mitglieder werden ab 1. Januar aufgenommen:
Herr BUDCZINSKI, Schuhmacher, Dahlwitz-Hoppegarten, Berliner Str.;
Herr K. HANKE, Obergärtner, Leipzig, Linnéstr. 1;
Frau JENNY JENNY, Kolonialwaren, Davos-Platz;
Herr WILLY KÖNIG, Berlin N 31, Brunnenstr. 114;
Herr JOH. LEVERKUS, Landwirt, Unten-Höhscheid (Kr. Solingen);
Herr OSKAR ZIELINSKI, Berlin N 31, Usedom-Str. 14;
Botanischer Garten in Basel.

3. Verzogen sind die Herren: HILBIG nach Berlin NW 5, Salzwedeler Str. 6; HONRATH nach O. Gogarten, Post Ohl (Bez. Cöln); Hauptmann SCHINDLER infolge Versetzung in das Reichswehrministerium nach Berlin NW 52, Werftstr. 15; HANS ZOLL nach Frankfurt a. M.-West, Königstr. 73.

4. Auch im vergangenen Monat ist unsere Kasse durch mehrere ausserordentliche Beiträge gestärkt worden; besonderer Dank gebührt zwei Herren aus Schweden, die 300 und 1000 Mark gespendet haben.

5. Bei der Verteilung von Samen sind 109 Bewerber mit 1416 Päckchen bedacht worden. Wir danken herzlich allen denen, die uns durch Spenden von Samen und Geld eine so reichliche Verteilung von Samen ermöglicht haben. Ganz besondere Anerkennung zollen wir dem Herrn SUHR für seine mühevolle Arbeit und Herrn MORSCH, der dabei hilfreiche Hand geboten hat.

6. Das lebende Pflanzenmaterial war durch Herrn GIELSDORF aus dem Botanischen Garten und Herrn REICHLE gestellt. Es waren Arten, die gerade für den Anfänger von besonderer Wichtigkeit sind und auch unter einfachen Kulturbedingungen gut fortkommen; ferner Blüten von *Aloe ciliaris, Euphorbia splendens* (Christusdorn), *Urbinia Purpusii, Yucca gloriosa* und *Phyllocactus Gärtneri.*

7. An neuer Literatur lagen vor die letzten Hefte der „Nordisk Kaktus Tidskrift“ und der „Succulenta“. Ausserdem konnten mehrere Photographien gezeigt werden, die von den Herren BORRMANN, SEIFERTH und ZOUNEK eingesandt worden waren. Von Herrn ZOUNEK, dem Besitzer einer sehr grossen Sammlung, war ausserdem eine seine Liebhaberei darstellende grosse bronzene Medaille der Gesellschaft zur Verfügung gestellt worden.

8. **Jahreshauptversammlung in Frankfurt a. M.** Die Tagung findet nunmehr bestimmt am 5., 6. und 7. August statt. Von Herrn SIEBERT, dem Direktor des Palmengartens in Frankfurt, ist folgendes Programm vorgeschlagen: Am Samstag, von 7 Uhr ab,

Begrüssung auf den Terrassen im Palmengarten; am Sonntag Versammlung, Besichtigung des Gartens und der Ausstellung, gemeinsames Mittagessen, dann Führungen durch die Stadt, den Zoologischen Garten u. a. Für Montag wird ein Besuch des Botanischen Gartens in Darmstadt vorgeschlagen und daran anschliessend Fahrt nach Heidelberg mit Besichtigung des dortigen Botanischen Gartens, des Schlosses und der, wie bekannt, herrlichen Umgebung der Stadt.

Die mit der Tagung verbundene Ausstellung findet in einem Gewächshause des Palmengartens statt. Sie soll drei Tage dauern. Folgende Gruppierung ist in Aussicht genommen: 1. Einzelpflanzen (Schaustücke), 2. allgemeine Sammlungen, 3. die besten Sammlungen einzelner Gattungen, z. B. Cereen, Echinokakteen, Mamillarien usw., 4. Pfropfungen, 5. Anzucht (Sämlinge und Stecklinge bis zweijährig). Wegen eingehender Auskunft wolle man sich mit Herrn Landesökonomierat SIEBERT, Palmengarten in Frankfurt a. M., in Verbindung setzen.

Schluss der Sitzung gegen 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Literatur.

G. Rauhut (Frankenstein in Schlesien). Schöne und dankbar blühende Kakteen und ihre Kultur. Gartenflora 70. Jahrg. (1921), S. 125—126.

Die in ihrem Umfange jetzt leider so stark zurückgegangene altbekannte Gartenflora bringt in der Dezember-Nummer obigen kurzen Aufsatz, worin der Verfasser darauf hinweist, wie leicht selbst unter den bescheidensten Raumverhältnissen eine den Liebhaber erfreuende Kakteen-Sammlung sich anlegen und auch bei geringster Pflege halten lässt. Er will auf diese Weise zu solchen Sammlungen anregen und rühmt die Mannigfaltigkeit der Formen der Kakteen und ihre schönen Blüten. Im Winter könne man z. B. die *Echinopsis*-Arten und viele Mamillarien unbesorgt an einem dunklen, aber trockenen frostfreien Ort aufheben. Man kann Kakteen der verschiedensten Gattungen an den verschiedenartigsten Plätzen im Zimmer unterbringen; sie gedeihen trotzdem recht gut. Besonders empfehlenswert sind die bekannten schönblütigen, grösstenteils hybriden *Phyllocactus*-Formen. Von kleinblütigen Arten ist *Ph. phyllanthoides* zu nennen, der „Kaktus des kleinen Mannes“ oder „Schusterkaktus“, der noch an den Fenstern von Kellerwohnungen sein Fortkommen findet.

H. HARMS.

Fortunato **L. Herrera**. Contribución a la flora del departamento de Cuzco. Primera parte. Segunda edición. (28. Juli 1921).

Auf Seite 140—143 werden folgende Kakteen mit Angabe ihrer einheimischen Namen und ihrer Verwendung erwähnt: *Opuntia tuna* Mill., *Op. dactylifera* Vpl., *Op. subulata, Cereus peruvianus* (L.) Mill., *C. pitajaya* Jacq.

F. VAUPEL.

Entstehung und Verwendung der verschiedenen Erdarten.

(Schluss zu Seite 13.)

Von J. Bennekenstein.

Eine dämmrige Frühe. Schwer brodelt der Nebel über dem Moor, bildet schreckhafte Gestalten, und vor dem aufspringenden Morgenwinde weicht er langsam in langen Schwaden davon vor der siegenden Kraft der aufgehenden Sonne. Erlkönig mit seinen Töchtern reitet heim, und der Blick über das Moor ist frei. Erlenstümpfe, halb abgestorben, stehen trauernd am Rande der zahlreichen, unergründlichen, tiefschwarzen Wassertümpel. Für den Unkundigen birgt das Moor Lebensgefahr, aber wir haben einen ortskundigen Führer bei uns, und mit langen, aber sicheren Sprüngen geht es über die Wasserlöcher von Rasenbuckel zu Rasenbuckel, und endlich kommen wir zur Stelle unseres Ziels, von welcher die Gärtner der Umgegend mit ihren Kiepen die reife Moorerde, welche sie für ihre Kulturen brauchen, holen. Es gibt mehrere Sorten derselben; ich führe hier nur die braune und die blaue Moorerde an. Beide Arten besitzen eine sehr grosse Menge von Humussäure, aber keine Unkrautsamen. Die braune Moorerde findet Verwendung nach gehöriger Auslüftung zur Kultur von Rhododendron, Azaleen usw., die blaue, welche einen starken Zusatz von Ton enthält, hauptsächlich für Hortensien, und einer geringen Anzahl anderer Kultur-Gewächse. Beide Erdarten dürfen entsprechend der Eigenart der in ihnen kultivierten Pflanzen keinen Kalk- oder Lehmzusatz, sondern nur eine geringe Beimischung groben Sandes erhalten. Beide Erdarten wirken ballenbildend, sind also zur Bildung zahlreicher feinster Faserwurzeln geeignet. Wegen der starken Humussäure in ihnen sei man aber sehr vorsichtig bei der Anwendung derselben bei Gewächsen, welche keine Moorpflanzen sind. Bei der Kultur der Kakteen, Aloen, Agaven sind diese Erden völlig unanwendbar und todbringend, da sie ein zu fettes, klossiges Erdmaterial bilden.

Ganz anders verhält sich in dieser Beziehung die Heideerde, welche, wie schon ihr Name sagt, auf der Heide entsteht, durch allmähliche Zersetzung zerstörter, abgestorbener Pflanzenteile. Sie ist eine hellbraune, lockere, aber magere Erde. In der Lüneburger Heide liegt sie in ungeheuren Mengen. Sie ist die durchlässigste Erde, welche auf natürliche Weise entstanden ist und für alle feineren Kulturen, wie Cyclamen, Kakteen usw., sehr brauchbar, aber heutigentags leider schwer zu beschaffen. Durch Zusatz nahrhafterer Erdarten kann man sie vorzüglich verbessern, da sie in reinem Zustand sehr schwer, wenn einmal ausgetrocknet, Wasser wieder annimmt. Sie verhält sich ähnlich wie trockner Torfmull und kann den Züchter oft zur Verzweiflung bringen, denn nur in feinster Zerstäubung nimmt sie ganz allmählich das Wasser an. Eine kräftige Mischung mit anderen Erdarten ist also dringend zu empfehlen. Die in Nadelholz-Waldungen zu findende, dicht an der Oberfläche liegende braune Erde ist der Heideerde sehr ähnlich, sehr mager und durchlässig, nimmt aber leichter Wasser an als diese. Ein gleiches Verhalten zeigt die in alten zerbröckelnden Baumstubben

zu findende Holzmulmerde, welche sehr mager, aber auch sehr durchlässig ist und mit Vorteil für Epiphyten Verwendung findet. Alle diese sehr leichten Erden bedürfen bei Anwendung zur Topfkultur eine ein- bis zweijährige Lagerung im Freien an schattiger, nicht zu sehr dem Sonnenbrand ausgesetzter Stelle, häufigen Umstechens und steter Feuchthaltung; denn gerade für Topfkultur ist nur die allerbeste, reifste Erde verwendbar, welche keine groben Fäulnisstoffe mehr enthalten darf. Abgesehen von der Mischung der verschiedenen Erdsorten untereinander, werden aber den Erden noch nahrhafte künstliche, aber organische Dungstoffe hinzugefügt, um den Lebensbedürfnissen der in ihnen zu kultivierenden Gewächse möglichst nahezukommen. Ein Zuviel ist ebenso vom Übel, wie ein Zuwenig keinen Erfolg bringen dürfte. Hornspäne und Hornmehl und Blutmehl wirken je nach ihrer Güte und Zerkleinerung langsam oder rascher infolge ihres reichen Stickstoffgehalts auf das Wachstum der Pflanzen ein, die länger grün bleiben als ohne diesen Zusatz. Für Kakteen und alle verwandten Arten sind Hornspäne nicht vorteilhaft anwendbar, da sie zu stark treiben. Knochenmehl ist sehr verschieden in Gehalt und Wirksamkeit. Entleimtes Knochenmehl wirkt durch seinen Phosphorsäure-Gehalt auf Frucht- und Samen-Ausbildung, nicht entleimtes besitzt auch Stickstoffwirkung. Beide Erdzusätze besitzen den Vorzug, dass sie keine toten chemischen Dünger sind, sondern durch Bildung von Erdbakterien den Boden beleben. Russ aus Schornsteinen, möglichst ohne die feine schlammig werdende Flugasche, ist ein vorzüglicher Zusatz zu allen Erden; er muss aber mit der Erde durchgegoren sein und seinen starken Geruch völlig verloren haben. Er besitzt keinen Düngewert, wirkt aber auf eine uns noch unbekannte Weise auf eine ganz intensive Chorophyllbildung (Blattgrün) der Gewächse ein, macht diese wärmer und dichter im Aufbau, gibt ihnen eine starke latente Wärme und macht sie widerstandsfähiger gegen kühle Luft und Frost. Fast in gleicher Weise wirkt eine Erdbeimischung durch körnige Holzkohle. Holzkohlenpulver ist zwecklos und dient nur zur Bestäubung schadhafter Stellen an Kakteenkörpern und zum Einstäuben empfindlicher wurzelechter Pflanzen vor dem Eintopfen. Holzkohlenpulver besitzt ebenso wie Russ antiseptische, fäulnisverhindernde Eigenschaften. In gleicher Weise wirkt als Erdbeimischung die Knochenkohle. Reine Holzasche ist ebenfalls eine vorzügliche Erdbeimischung, muss aber in gleicher Weise mit der Erde durchgären, da sie ein toter Dünger ist. Sie ist sehr rar, denn ein Kubikmeter verbrannten Holzes liefert nur wenig mehr als einen Eimer voll Holzasche.

Kalk und Lehm habe ich schon als notwendige Erdbeimischung vorher erwähnt. Kranke, fehlerhafte Erden werden durch Beifügung von kohlensaurem Kalk geheilt.

Ätzkalk, in Pulverform dem Boden zugefügt, hat eine scharfe, fressende und schnelle Wirkung; er vernichtet das ganze Ungeziefer und Madengezücht, zum grossen Teil auch noch Unkrautsamen in der Erde. Bei leichten, hitzigen Bodenarten sei man jedoch in der Anwendung von Ätzkalk vorsichtig.

Für alle Kakteen kann der Kalk nur in ganz milder Form angewendet werden. Zerstossene Eierschalen und Muscheln, Tuffstein,

alter Kalkmörtel, Marmorstaub sind die geeigneten Beimischungen zu den mehr oder weniger nahrhaften Erden, welche diese Pflanzen zur Bildung ihrer feinen Bestachelung lieben. Jedes Extrem ist ihnen zuwider, und man glaube daher nicht, durch starke, unüberlegte Anwendung von Dungmitteln in ihrer Kulturerde ein schnelleres Wachstum zu erreichen, als ihrer Natur entspricht, denn alles schnell Emporgeschossene ist kurzlebig. Beispiele dafür im weiten Gottesgarten gibt es in Unzahl. Die hartholzige Eiche und Buche, welche langsames Wachstum besitzen, überdauern ihre weichholzige, schnellwachsende Genossin um Jahrhunderte. Nur die Struktur und Konsistenz des Pflanzenkörpers ist bestimmend für das Lebensalter desselben, und beide sind nur in höchster Höhe, natürlich dem jeweiligen Klima entsprechend, durch langsames Wachstum zu erreichen. Auch im Pflanzenkörper findet ein ständiger Neuaufbau des Zellmaterials statt, alle nicht mehr lebensfähigen Zellen werden abgestossen und ersetzt im ewigen Kreislauf des Lebens. Aber der denkende Mensch hat der allgütigen Mutter Natur verschiedene ihrer Mittel abgelauscht, mit deren Hilfe sie ihre Gewächse konsistent und fest, ihren ganzen Aufbau gedrungener und kräftiger macht. Eines derselben ist der Lehm, nicht der rohe, bindige Töpferlehm, sondern der nicht mehr klebende, mürbe, verwitterte Lehmboden, welcher nur an der Erdoberfläche liegt und der Erde in Staubform beigemischt, allen Pflanzen einen kernigen, gedrungenen Aufbau gibt. Er besitzt viel Phosphorsäure-Gehalt, wirkt, in einer der Pflanzenart entsprechenden Menge der Erde zugesetzt, auf vorzügliche Blüten-, Frucht- und Samenbildung hin. Alle Kakteenarten bedürfen eines Zusatzes milden, verwitterten Lehmes in ihrer Kulturerde. Ja manche Sorten fordern ihn so gebieterisch, da ihr Wurzelsystem es verlangt, dass sie in reiner Humuserde durchaus nicht gedeihen wollen.

Es würde den Rahmen dieses Aufsatzes weit überschreiten und den Pflanzenfreund verwirren, wenn ich noch weitere der zahlreichen Beimischungen zur Kulturerde, wie sie der Gärtner verwendet, anführen würde. Die Zusammensetzung der natürlichen Erden, welche die Natur ihren Gewächsen darbietet, ist derartig kompliziert und unübersichtlich, dass Menschenalter kaum ausreichen dürften, um sie erschöpfend zu behandeln. Die Erdenkunde verschmilzt unmerklich mit der Geologie und ist mit ihr unlösbar verbunden, wie alle Wissenschaften im festen Verband zusammenstehen zu einem Einzigen, Ewigen; dem Kosmos. Ausschliesslich chemische, künstliche Beimischungen zur Erde, welche in Form von wasserlöslichen Salzen hinzugefügt werden, sind in diesem Aufsatz nicht erwähnt, um den freundlichen Leser und Kakteenfreund nicht in Versuchung zu bringen, mit diesen auch noch unsere stachligen Lieblinge heimzusuchen.

Cereus cinnabarinus Eichlam.

Unsere beiden, von Herrn CAMILLO SCHNEIDER mit gewohnter Bereitwilligkeit gemachten Aufnahmen stellen die erste Blüte einer noch nicht dreijährigen Pflanze des *Cereus cinnabarinus* aus den Beständen des Botanischen Gartens in Dahlem dar. Die Art ist bereits im Jahre 1910 in der Monatsschrift ausführlich beschrieben.

Als Ergänzung dazu mögen die folgenden, mir von Herrn WEINGART brieflich übermittelten Angaben über eine von Herrn RETTIG gezogene Frucht dienen:

Weissgrün, am Grunde rosa, gedrückt-kugelförmig, 20 mm im Durchmesser, 15 mm hoch, nach oben in einen 5 mm hohen, 10 mm dicken Hals übergehend, an der abgeflachten Spitze mit einem 3 mm tiefen Nabel versehen, in dem der vertrocknete Stempel sitzt, mit nach unten verlaufenden niedrigen, gerundeten, unter den Areolen rosa gefärbten Höckern nicht sehr eng und regelmässig besetzt. Die Areolen sind klein; der Filz kurz, weiss, mit einem Stich nach graugelb; Stacheln meist fehlend, nur am Grunde der Frucht befinden sich an einzelnen Areolen 4 bis 6 gelbe Borstenstacheln von 2—4 mm Länge, sonst wurde nur an einer der oberen Areolen ein einziger gelber, 6 mm langer, dünner, nadelförmiger, spitzer Stachel beobachtet. Fruchthaut glatt, mit einzelnen, senkrechten, kurzen Riefen zwischen den Höckern. Fleisch weiss, mit feinem Apfelgeruch und säuerlichem Geschmack. Samen zahlreich, von der Form eines halben Herzens, schwarz, etwas glänzend, unter der Lupe sehr fein gestichelt, $^5/_4$ mm breit, 2 mm lang.

F. VAUPEL.

Cereus cinnabarinus Eichlam

Zur Kultur der Mesembrianthemen.

Von G. Schwantes.

Der Anstoss zur Abfassung dieser Zeilen kam mehr von aussen als von innen. In zahlreichen Zuschriften baten Leser der „Monatsschrift“ um Anweisungen zur Kultur der Mesembrianthemen im allgemeinen oder gewisser Arten. Da in solchen und anderen Aeusserungen sich ein erfreuliches Wachsen des Interesses an diesem höchst seltsamen, vor allem südafrikanischen Geschlechte kundgibt, so glaube ich, dass einige Angaben über die Pflege selbst dann von Nutzen sein mögen, wenn ich über gewisse sehr wichtige Punkte selbst nach den Erfahrungen vieler Jahre nicht ins Reine kommen konnte. Vielleicht, dass einem andern gelingt, was mir versagt war! Was mir im Jahre 1911 nach jahrelangem Anfängerstudium klar schien, ist jetzt ein Gebiet mit Nebelflecken. Aber so wird es wohl immer gehen. Ist man sechs Wochen in einem fremden Lande, möchte man ein Buch darüber schreiben, und ist man zehn Jahre dort, so fehlen einem noch immer etliche Jahre zum Abschluss der Studien.

Allen weiteren Ausführungen voran stelle ich das Bekenntnis, dass ich einzig und allein Anregungen im Hamburger Botanischen Garten und Alwin Bergers trefflichem Buch über Mesembrianthemen*) mein Interesse für diese Pflanzen verdanke. Ich beginne daher mit dem Wunsche, dass ich diese für Gärtner und Forscher gleich wertvolle Schrift in der Hand möglichst vieler Liebhaber sehen möchte. Es ist selbstverständlich, dass seit dem Erscheinen von Bergers Buch, das für den Mesembrianthemenfreund etwa dieselbe Bedeutung hat wie Schumanns Gesamtbeschreibung für den Kakteenliebhaber, vieles Neue hinzugekommen und manches zu berichtigen ist, besonders dank den Forschungen von N. E. Brown in Kew Gardens bei London. Ich gedenke die Leser der „Monatsschrift f. K.“ über die wichtigsten dieser Neuerungen fortlaufend zu unterrichten.

Die Schwierigkeit der Anzucht und Pflege ist je nach der Art sehr verschieden. Die strauchigen und nicht hochgradig sukkulenten und kompakten Formen sind durchschnittlich leichter heranzuziehen als die mehr stengellosen Arten, die sogenannten Subacaulia, und von diesen sind die Sphäroidea im allgemeinen die heikelsten; aber auch andere Sektionen, z. B. die Semiovata unter Ausschluss der zu den Magnipuncta gehörenden Arten, wie *M. Bolusii* Hook. fil. und *M. simulans* Marl. und des eine eigene Sektion bildenden *M. lapidiforme* Marl., wetteifern mit allen oder einem Teil ihrer Arten an Schwierigkeit mit den hinfälligsten Sphäroiden. Dass diese Pflänzchen leicht zu ziehen seien, leichter als Kakteen, wie einmal gesagt wurde, kann ich leider durchaus nicht bestätigen. Ganz im Gegenteil, sie stellen an die Sorgsamkeit des Besitzers viel höhere Anforderungen als im Durchschnitt Kakteen und stehen da mit den schwierigeren und schwierigsten Angehörigen dieser auf derselben Stufe, und manche

*) Alwin Berger, Mesembrianthemen und Portulacaceen, 328 S. Mit 67 Abb. Illustrierte Handbücher sukkulenter Pflanzen Bd. 2. Stuttgart 1908. Eugen Ulmer. Im jüngsten Kataloge von Haage & Schmidt-Erfurt geb. mit 18 Mk. angezeigt, auch durch diese Firma zu beziehen.

Arten werden sich vielleicht nie an die ganz anderen Klimaverhältnisse unserer Breiten gewöhnen. Bei anderen wird es vielleicht gelingen, andere Faktoren als unabänderliche Klimaverschiedenheiten als Ursache ihres Verschwindens aus unseren Sammlungen festzustellen, z. B. Angriffe von Pilzen oder anderen Mikroorganismen.

Glücklicherweise scheint die Zahl der Arten, die sich etwa so verhalten wie Melokakteen oder Hoodien und Trichocaulen, doch recht gering zu sein, so dass man dem Pflanzenfreund, besonders wenn er in der Kakteenpflege schon eine vorzügliche Vorschule durchlaufen hat, gerade im Reiche der Mesembrianthemen die erlesensten Freuden voraussagen kann — die Schwierigkeit der Pflege, die zu immer neuer geistiger Betätigung anspornt, hat ja auch ihre Reize und wird oft dadurch ausgeglichen, dass man diese Pflanzen schneller zum Blühen bringt als im Durchschnitt den Kaktus. Ein eigener Reiz mag auch für viele darin liegen, dass sie blühbare Rasen vieler Arten in ganz minimalen Töpfchen halten können, so dass ein einziges Fensterbrett viele Einzelpflanzen beherbergen kann. Und die höchst seltsamen Wachstumsvorgänge besonders der Sphäroidea, Moniliformia, Marcida (*M. pygmaeum* Haw.) und Rostrata, die im ganzen Pflanzenreiche nicht ihresgleichen haben, halten den Beobachter in einer steten Spannung. Da hat man vielleicht nach langem Bemühen endlich ein Körperchen, sagen wir einmal das seltene *M. Chauviniae* Schwantes, erwischt. Im Sommer bewurzelt, beginnt es im Frühjahr zu schwellen. Schliesslich ist es eines Tages geplatzt wie eine Schmetterlingspuppe, und drei neue Körperchen recken sich aus der gesprungenen Hülle des nun bald absterbenden Mutterkörperchens dem Lichte entgegen, d. h. wenn man Glück hatte! Sonst sind es auch nur zwei oder gar eins.

Die Blüten der Mesembrianthemen wetteifern mit denen der Kakteen an Schönheit. Einige, besonders von strauchigen Arten, gehören zu den schönsten Blühern des Pflanzenreiches.

Die Früchte sind biologische Wunder erster Ordnung durch ihren hygroskopischen Oeffnungsmechanismus, der ihre Entleerung genau in dem Augenblicke erfolgen lässt, in dem der von der ganzen Kreatur heiss ersehnte, leider oft nur allzu spärliche Regen zu fallen beginnt. Mit Wasser befeuchtet, erblüht die Samenkapsel zu einem anmutigen Stern, der einer Stapelienblume nicht unähnlich ist, schliesst sich dann beim Verdunsten des Wassers, so dass der Vorgang beliebig oft wiederholt werden kann. Diese erstaunliche, zweckmässige und zierlich geformte Einrichtung hat schon den alten HAWORTH bei der Besprechung der Kapsel des *M. floribundum* Haw. zu Ausrufen der Bewunderung hingerissen, und er unterbricht die Beschreibung der Arten mit den Worten des 104. Psalms:

Herr, wie sind deiner Werke so viel!
Du hast sie alle in Weisheit geschaffen,
und die Erde ist deiner Geschöpfe voll.

Alle diese Tatsachen, vor allem die Wachstumsvorgänge der obengenannten Gruppen, den alten Kennern des Genus schon wohlvertraut, sind selbst in weiteren botanischen Fachkreisen bis in die neueste Zeit hinein fast unbekannt geblieben. Die Menschheit beginnt, so scheint es, Mesembrianthemum erst wieder neu zu entdecken

und nun hoffentlich ganz zu entdecken und sich nutzbar zu machen. Denn die letzten Jahre haben gezeigt, dass noch viele unbekannte Arten in Südafrika zu finden sind; der neueste englische Bericht erwähnt nicht weniger als 32 Sphäroidea und 6 neue Moniliformia (bislang verschollen), die grösstenteils auf einer einzigen Expedition gefunden wurden! Es scheint demnach, dass gerade die höchst sukkulenten ganz kleinen Formen früheren Sammlern leichter entgangen sind. Offenbar war ihr Blick auf diese Gewächse zu wenig eingestellt; zu ihrer Entdeckung gehört auch ein ganz besonders sorgsames Absuchen des Bodens, und fahrenden oder reitenden Forschern wird nur ein Zufall ein derartiges Pflänzchen in die Hände spielen. Schon der ausgezeichnete BURCHELL sagt in seinen einzigartigen „Reisen im Innern Südafrikas" folgendes: „Die Erfahrung lehrt, dass viele merkwürdige und kleine Pflanzen der Entdeckung entgehen, wenn sie nicht mit mehr als gewöhnlicher Aufmerksamkeit gesucht werden, und dass, wenn man stillsteht oder sorgsam umherblickt, viele interessante Gegenstände der Naturgeschichte entdeckt werden, die sonst ungepflegt und unbekannt bleiben würden. Auf jenen Strecken meiner Reise, wo die Reichtümer der Pflanzen- oder Insektenwelt in grösserer Fülle auftraten, sass ich selten ab, um von meinen Streifereien auszuruhen, ohne irgend etwas zu bemerken, was unter anderen Umständen meinen Augen entgangen wäre." Dies schrieb BURCHELL am 8. Juli 1812, nachdem er soeben beim Niedersitzen eine *Crassula* (?) und *Anacampseros lanigera* B. entdeckt hatte, „die so völlig dem weissen Kalkstein, darauf sie wuchsen, glichen, dass das Auge eines Vorübergehenden sie kaum bemerkt haben würde". Aber erst in neuerer Zeit beginnt man mit besonderer Aufmerksamkeit nach diesen Dingen Umschau zu halten, und daher die Fülle der Funde — in zwölfter Stunde, nachdem durch die Einführung des Strausses in die Karroo diesen Pflanzen ein furchtbarer Feind entstanden ist, dessen scharfem Auge aber auch nichts entgeht, so dass jetzt schon weite Gebiete in trostloser Weise botanisch verödet sind und gewiss manche kleine Pflanzenart unwiederbringlich ausgerottet ist; doch darüber an anderer Stelle mehr! Man sollte daher mit dem grössten Eifer darangehen, die vielen bekannten und gewiss weit zahlreicheren noch unbekannten Schöpfungswunder dieser Art zu retten, denen vielleicht dereinst Millionen von Menschen ein gut Teil ihrer tiefsten und unschuldigsten Daseinsfreuden verdanken könnten. Sollten sich nicht wohlhabende Pflanzen- und Kulturfreunde finden, die auch einmal diesem Zweige der Naturliebhaberei durch Ausrüstung von Expeditionen einen Teil ihrer Reichtümer zu opfern bereit wären, nachdem man zur Auffindung neuer Orchideen und anderer Kostbarkeiten der Tropen ganze Karawanen in Bewegung setzte?

Vermehrung durch Samen.

Es ist auffällig, dass der Same verschiedener Arten in manchen Fällen in ganz kurzer Zeit, oft in wenigen Tagen schon läuft, in anderen dagegen erst nach Wochen oder Monaten. Es ist möglich, dass das Alter des Samens in manchen Fällen eine Ursache dieser Erscheinung ist, aber nicht immer in der Art, dass alter Same auch

lange liegt. Ich habe es z. B. mit ganz frischem, selbstgeerntetem Samen von *M. calcareum* Marl. erlebt, dass er, im Frühling gesät, erst spät im Herbst keimte, während Jahre alter Same anderer Arten sofort aufging. Eine experimentelle Behandlung dieses Problems würde gewiss interessante Ergebnisse bringen. Also wenn der Same selbst nach Monaten nicht keimt, werfe man nichts fort, sondern wappne sich mit Geduld. Eines Tages werden die ersten Pflänzchen ergrünen, und nun folgt im Laufe weniger Tage meist der grösste Teil der Aussaat nach. Es ist nur schwierig, die Saaterde so lange von Algen freizuhalten. Diese Algen verkitten die Oberfläche zu einer ganz harten Platte, durch die die Sämlinge schliesslich nicht mehr hindurchkönnen und zum Teil oder gänzlich zugrunde gehen. Lange Jahre habe ich gegen dieses schwere Übel vergebens gekämpft, bis ich durch Vermittlung von Herrn COUTINHO die Aussaatmethode der Firma HAAGE & SCHMIDT in Erfurt kennen lernte. Dort legt man die Samen der Kakteen einfach auf feuchten, fein zerriebenen Torfmull, der leicht feucht zu halten ist und nie veralgt. Diese Methode, die, wenn ich nicht irre, Herr Gartenmeister TÄNZER erfunden hat, ist dann von unserem trefflichen Kultivateur Herrn STEPHAN, Gärtner am Botanischen Garten, dahin abgeändert worden, dass der Torfmull mit etwa demselben Volumen Sand vermischt wird. Einen Blumentopf, mit dieser Mischung gefüllt — mit guter Scherbenunterlage natürlich —, mache ich dann wenigstens bis in eine gewisse Tiefe keimfrei, indem ich aus einem Teekessel kochendes Wasser hineingiesse. Dabei trennen sich dann oberflächlich Sand und Torfmull, und letzterer bildet eine dünne Lage über einer Sandschicht. Dies ist gerade die richtige Anordnung, da wir nun die stets algenfreie Torffläche mit einer für die Bewurzelung sehr förderlichen Sandschicht verbunden haben. Nun streuen wir nach eingetretener Abkühlung die Samen darauf, ohne sie weiter zu bedecken, legen eine Glasscheibe darüber, stellen den Topf auf eine Schale und halten die Samen warm, sonnig und feucht, indem wir nur von unten bewässern. Bei dieser Methode scheint auch das letzte keimfähige Korn zu laufen.

Sind die Samen aufgegangen, so dass nur noch von Zeit zu Zeit vereinzelte Nachzügler erscheinen, so nehme man die Glasplatte ab, um die Sämlinge an trockenere Luft zu gewöhnen.

Aber längst nicht in allen Fällen gehen die Samen annähernd zur selben Zeit auf. Es ist bei Mesembrianthemen recht häufig, dass sofort nach der Aussaat ein paar Pflänzchen erscheinen, dann von Zeit zu Zeit wieder einige und oft erst nach Monaten plötzlich der ganze Rest. Besonders bei *M. magnipunctatum* Haw. (*M. nobile* Hort.) und *M. Bolusii* Hook fil. habe ich solch ungleichmässiges Auflaufen mehrfach beobachtet.

Wenn die Sämlinge so gross sind, dass sie sich eben anfassen lassen, werden sie in eine recht sandige, etwas Humus und Ton enthaltende Erde pikiert.

Als geeignetes Objekt für den Anfänger nenne ich vor allem das hochsukkulente, bei richtiger Behandlung sehr interessante und dankbare *M. linguiforme* Hort. (nicht L.!). Die in der Sektion Linguiformia enthaltenen wundervollen Arten *M. linguiforme* L.

(= *M. linguiforme* var. *scalpratum* Berger), *M. grandiflorum* Haw. und *M. fragrans* S.-D. sind leider aus unseren Sammlungen verschwunden. Was wir dort jetzt unter dem Namen *M. linguiforme* oder unter dem anderer Arten dieser Gruppe oder an sogenannten Varietäten von *M. linguiforme* finden, sind Kreuzungsergebnisse aller möglichen Spezies oder Bastarde, die leider nicht entfernt so interessant in der Blattgestaltung oder so grossblütig sind wie die obengenannten Arten. Aber trotzdem sind sie weitester Verbreitung wert. Sie haben nur einen Fehler, möchte man fast sagen —, sie sind zu leicht zu ziehen, lassen sich massenhaft aus Samen und durch Stecklinge vermehren, um selten zu bleiben, und werden daher den vielen gar zu sehr auf Seltenheiten versessenen Sammlern etwas zu Alltägliches. Aber was können wir allein an den hier ganz besonders grossen und in reicher Fülle ansetzenden Samenkapseln alles beobachten!

Gerade so wie bei *M. Bolusii* Hook. fil. erwachsen die Keimblätter des *M. linguiforme* Hort. bald zu einem Körperchen, das eine gewisse Ähnlichkeit mit manchen Sphäroiden, besonders mit *M. Wettsteinii* Berger hat und auch einen kurzen Spalt in der Mitte besitzt, aus dem bald die ersten beiden Laubblätter wie ein Paar spitzer Hörnchen herauswachsen. Ein Topf mit solchen Sämlingen bietet dann einen reizenden Anblick. Jetzt ist der geeignetste Augenblick zum Verpflanzen gekommen. Auch die nächsten Blattpaare sind noch gegenständig wie die ersten Laubblätter, aber dann treten die ersten Linguiformia-Triebe auf mit mehr oder weniger in eine Ebene gestellten Blattpaaren. Und zwar entstehen stets drei solcher Zweige, so dass die jungen Pflanzen regelmässige Rosetten bilden, während die älteren immer unregelmässig sind.

Im Spätsommer des ersten Jahres können die Pflanzen bereits blühen. Wollen wir Samenkapseln erhalten, müssen wir mindestens zwei gleichzeitig blühende Sämlinge besitzen. Mit Hilfe eines kleinen, möglichst rauhhaarigen Pinsels, wie man ihn z. B. bei der Aquarellmalerei verwendet, betupft man erst die eine Blüte, danach die andere und darauf wieder die erste, so dass auch diese fremden Blütenstaub bekommt. Bald nach dem Verblühen wird der Fruchtknoten zu schwellen beginnen, und zwar viel stärker und andauernder als bei nicht befruchteten Blüten, deren anfangs auch etwas schwellender Fruchtknoten langsam vertrocknet. Dieses Schwellen nicht befruchteter Fruchtknoten ist eine häufige Enttäuschung für den Anfänger und oft auch für den fortgeschrittenen Liebhaber, der in manchen Fällen glaubt, doch einmal ohne Fremdbestäubung bei einer sehr seltenen Art Samen zu erzielen. Nach Selbstbestäubung fruchtende Mesembrianthemen sind sehr selten; es gehören dahin z. B. *M. cordifolium* L. und *M. heteropetalum* Haw. Es ist daher für die Samenzucht unbedingt notwendig, eine Anzahl von Sämlingen zu behalten. Besonders bei der Vermehrung seltener Arten ist sehr darauf Bedacht zu nehmen. Je mehr Sämlinge man besitzt, desto grösser ist die Möglichkeit, dass zwei gleichzeitig blühen; man weiss zudem besonders bei empfindlichen Arten nie, wie gross der Verlust durch Fäulnis usw. sein kann. Wenn man gern Samen einer Art gewinnen möchte, von der man nur eine

einzige blühende Pflanze besitzt oder aus Stecklingen von einer einzigen Pflanze erzielte Vermehrungen, die ja immer dasselbe Individium darstellen, so kann man versuchen, von einem anderen Züchter Blumenstaub zu erhalten. Der Pollen der Mesembrianthemen scheint, wenigstens in manchen Fällen, besonders lange Zeit seine Befruchtungsfähigkeit zu bewahren. So sandte z. B. Fräulein VON CHAUVIN einmal eine Blüte des *M. Lesliei* N. E. Br. nach Dresden, und nachdem dort eine Pflanze damit bestäubt worden war, wurde die Blüte zu mir gesandt. Sie traf ganz vertrocknet ein, aber die Bestäubung war erfolgt, und ich konnte im nächsten Jahre zum ersten Male Samen dieser noch sehr seltenen Art ernten. Noch praktischer ist es, den Pollen auf einem Pinsel zu versenden, der in einem Gläschen so befestigt ist, dass er sich nicht bewegen kann. Man kann ihn z. B. in ein Probiergläschen mit einem Wattebäuschchen oder auch mit Papier einklemmen. Diese einfache Weise pflegt in der Mehrzahl der Fälle völlig zu genügen. Am sichersten ist natürlich eine Vorrichtung, die bewirkt, dass der Pinsel die Glaswand überhaupt nicht berührt. So kann man, das Glas in ein Kästchen eingeschlossen, dieses als Muster ohne Wert versenden, und ich glaube, dass mit der Zeit ein reger Pollenaustausch unter den Mitgliedern der Gesellschaft sich entwickeln wird, da ja auch Kakteen meist selbststeril sind.

Will man den Pollen zu Hause längere Zeit aufbewahren, wenn z. B. ein Sämling einer Art blüht, während ein anderer noch in der Knospe steht, so ist es ratsam, einen ganz kurzen Pinsel mit Siegellack unten an dem Stöpsel eines Glases mit eingeschliffenem Verschluss zu befestigen und den Boden des Glases mit Chlorcalcium zu bedecken, bevor man den Pinsel mit dem Pollen hineinsenkt (wobei er natürlich nicht das Chlorcalcium berühren darf). Der Stöpsel muss gut schliessen; er kann vorher mit Fett eingerieben werden. Das Chlorcalcium ist hygroskopisch, und in der so getrockneten Luft hält sich Pollen erfahrungsgemäss am längsten. Bei Pflanzen, die in Europa oder in Deutschland nie aus Samen, sondern nur aus Stecklingen einer einzigen importierten Pflanze vermehrt wurden, hat es natürlich gar keinen Sinn, sich Pollen einer „andren Pflanze“ zu besorgen; denn diese ist, da ursprünglich aus derselben Pflanze wie die eigene hervorgegangen, botanisch betrachtet genau dasselbe Individuum. Mehrere der reizvollsten Sphäroidea, z. B. *M. obconellum* Haw., *M. glebula* Schwantes, *M. minutum* Haw. u. a., scheinen derart stets unfruchtbar zu bleiben.

Da die Samenkapseln den Samen in der Regel in verdeckten Kammern bergen, aus denen sie durch den Regen herausgedrückt oder ausgewaschen werden, muss man die Kapseln zur Gewinnung des Samens gewaltsam zertrümmern und den Samen mit Hilfe einer Nadel oder dergleichen sorgsam herausholen. Besonders bei Kapseln mit kostbarem Inhalt muss man sich hüten, eine dieser Kammern zu übersehen. Ein Herauswaschen der durch Befeuchten geöffneten Kapseln mit Hilfe eines Pinsels ist nur bei den am einfachsten eingerichteten, bei denen der Same frei liegt, möglich (z. B. *M. cordifolium* L., sphäroide Arten), gibt aber kaum so sichere Ergebnisse wie das andere Verfahren.

Vermehrung durch Stecklinge.

Fast alle Mesembrianthemen lassen sich ausserordentlich leicht aus Stecklingen vermehren, und zwar während der ganzen warmen Jahreszeit, besonders aber im Frühjahr. Die Stecklinge strauchiger Arten lässt man mindestens einen Tag liegen, bevor man sie steckt, Stecklinge von hochsukkulenten Formen am besten mehrere Tage. Auch die Körperchen der Sphäroidea können abgetrennt und als Stecklinge benutzt werden. Jedes Körperchen ist ja eigentlich ein Trieb mit zwei völlig verwachsenen Blättern. Das neue Blattpaar entwickelt sich im Innern und steht im rechten Winkel zum älteren; darum steht auch der Spalt des neuen Blattpaares rechtwinklig zu dem Spalt des älteren. Nun birgt aber ein jedes Blatt in seiner Achsel die Anlage zu einem Zweige, die hier ein neues Blattpaar (Körperchen) erzeugt. Diese Seitenzweiganlagen kommen aber erst in einem späteren Wachstumsstadium der Pflanze zur Entwicklung, wenn der Hauptspross eine bestimmte Stärke erreicht hat, und zwar dann, wenn das Körperchen sich teilt. Bei den Obconella und Cordiformia entwickeln sich in dem Falle aus dem einen ursprünglichen Körperchen deren drei, von denen das mittlere den Haupttrieb darstellt, die anderen beiden aber Seiten- oder Achseltriebe, die sich in den Achseln des alten Blattpaares entwickelt haben. Wenn aus dem Körperchen aber nur zwei neue hervortreten, so ist einer der drei Triebe nicht zur Entwicklung gekommen. Der Haupttrieb endet schliesslich in der Blüte und stellt damit sein Wachstum ein. Die nach der Blüte aus dem alten Körperchen hervortretenden beiden jungen Körperchen sind daher Seitentriebe (Seitenachsen). Wenn sich also bei *M. pseudotruncatellum* Berger z. B. nach der Blüte das Körperchen teilt, so sind damit die Seitenachsen der Mutterachse erschienen; kommt nur ein Körperchen zum Vorschein, so ist das andere unausgebildet geblieben. Die erwähnte Dreiteilung habe ich bislang nur an den Cordiformia und Obconella beobachtet, aber nicht an den echten Calculiformia, wo nur Zweiteilung vorzukommen scheint. Welcher der drei Triebe hier in dem Falle fehlschlägt, wenn keine Blüte voranging, habe ich wegen Mangels an Untersuchungsmaterial noch nicht ergründen können. Von den Calculiformia trenne ich jetzt *M. calculus* Berger und seine Verwandten als Calculi ab; bei ihnen kommt auch Dreiteilung vor.

Ich bin auf diese morphologischen Einzelheiten, auf die ich demnächst ausführlicher zurückkommen werde, hier näher eingegangen, um zu zeigen, dass jedes Körperchen ein Spross ist, der einen besonderen Stiel hat und daher als Steckling abgetrennt werden kann. Bei jüngeren Pflanzen stossen die Körperchen an der Verbindungsstelle hart aneinander, da die Stiele der Sprosse noch ausserordentlich kurz sind. Im Verlaufe des Wachstums werden sie immer länger, so dass selbst die Sphäroidea schliesslich zu kleinen Sträuchlein werden. Aber auch dann, wenn die Körperchen sich an den Sprossverzweigungsstellen noch eng berühren, kann man sie hier am besten mit Hilfe eines sehr scharfen feinen Messers voneinander trennen, um sie als Stecklinge zu verwenden. Es schadet dabei nichts, wenn der Schnitt vom Fleische eines oder beider Körperchen etwas abtrennt. Trocken gehalten heilen die Wunden schnell.

Die Körperchen kann man, wenn es sich um sehr seltene Arten handelt, an einem möglichst hellen Platze ruhig so lange trocken liegen lassen, bis an der Schnittfläche Würzelchen erscheinen, die man oft erst unter der Lupe bemerkt, wenn man auch wochenlang warten muss. In feuchten Sand gesteckt oder gleich in ein Töpfchen mit Mesembrianthemen-Erde (s. unten) gesetzt, wachsen die Wurzeln dann aussordentlich schnell, und das Körperchen steht frisch und prall da; selbst ein Monate dauerndes Liegen in glühender Sonne tut ihm nichts; in ihrer Heimat müssen diese Pflanzen ganz andere Tantalusqualen erdulden. Diese Methode setzt die Gefahr der Stecklingsfäulnis auf ein Minimum herab.

Hat man grössere Mengen von Körperchen zu bewurzeln, so kann man sie, nachdem sie einige Tage trocken gelegen haben, auch in feuchten Sand oder Torfmull stecken. Hierbei erfolgt die Bewurzelung schneller, aber man läuft Gefahr, das eine oder andere Körperchen durch Fäulnis an der Schnittfläche zu verlieren.

An Rasen sphäroider Arten wird man es häufig erleben, dass einzelne Körperchen oder Gruppen von ihnen welk aussehen und nicht wachsen, während die anderen völlig frisch dastehen. In diesem Falle ist ein Stammstück faul geworden und abgestorben. Dabei braucht die Fäulnis aber noch nicht die Körperchen betroffen zu haben. Hier hilft nur rücksichtsloses Fortnehmen der welken Triebe, sonst trocknen sie ein, und man verliert sie ganz, während man sie abgeschnitten als Stecklinge behandeln kann. Wenn man aber ein zu langes Stück des trocknen Stengelchens am Körperchen lässt, so läuft man Gefahr, dass die Wurzeln die ganz harten, trocknen Teile nicht durchbrechen können, und das Körperchen trocknet ein, auch wenn es in feuchter Unterlage steckt. Man muss hier mit einem sehr scharfen, feinen Messer oder einer feinen Schere vom trocknen Stamm so viel abtrennen, bis man wieder an safthaltiges Gewebe stösst, was man sicher am besten mit Hilfe einer Lupe verfolgt. Aus diesem Gewebe heraus werden bald Wurzeln gebildet. Haben die Körperchen schon sehr lange an der Mutterpflanze gedurstet, so ist es gut, sie nach zwei bis drei Tagen in feuchten Sand zu stecken. Bei jener Untersuchung wird man nicht selten die freudige Überraschung erleben, dass man beim Zurückschneiden des trocknen Zweiges plötzlich auf kurze, dicke Wurzeln stösst. Das Körperchen hat also schon Wurzeln an der Grenze des noch lebenden Gewebes in den trocknen Zweig hineingeschlagen*). In diesem Falle kann man natürlich mit einem sehr schnellen Wachstum rechnen. Jenes Wegoperieren des trockenen Stammes muss oft bis ganz hart an das Körperchen oder selbst noch bis in dieses hinein fortgesetzt werden, wobei dann leicht etwas fleischiges Gewebe mit fortgeschnitten wird, was ganz unschädlich ist.

---

*) Ganz ähnlich, wie zuweilen unten faul und danach trocken und hohl gewordene Echinopsen und andere Kakteen von oben in den Hohlraum Wurzeln treiben.

Tagesordnung für die Versammlung am 24. April 1922.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto unbedingt erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Rückständige Beiträge werden im April durch Postauftrag eingezogen werden.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.
Gegr. 1822. Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1922
(100. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37
Reich illustrierte
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung
gegen Voreinsendung von Mk. 4,—
auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**
Ausland Mk. 5,—.

Wer Angelsport kunstgerecht betreiben will, abonniere auf die bekannte

Neudammer Fischerei-Zeitung
die zum Preise von **16 Mk.** je Vierteljahr durch jede Postanstalt wie auch von der
VERLAGSBUCHHANDLUNG J. NEUMANN, NEUDAMM
direkt zu beziehen ist. — Probenummern werden umsonst und postfrei geliefert.

Für die Inserate verantwortlich Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm.
Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann**
gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben
von Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band. 1922

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats — Jedes Heft ist illustriert

Abonnementspreis
jährlich **36 Mk.**, halbjährlich **18 Mk.**,
vierteljährlich **9 Mk.**
Einzelne Hefte 3 Mk. 50 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **1 Mk. 50 Pf.**,
für den Tauschverkehr **1 Mk. 20 Pf.**

Heft 5, ausgegeben im Mai 1922

Inhaltsverzeichnis:

Zur Kultur der Mesembrianthemen. (Schluss). Von G. Schwantes. — Über das Vorkommen von Sukkulenten auf Madagaskar. Von H. Harms. — Leopold Quehl †. (Mit Bild.) Von F. Vaupel. — April-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetrag. in die deutsche Postzeitungspreisliste f. 1922 1. Nachtr., S. 63).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 1 Mk. 50 Pf. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 1 Mk. 20 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 1 Mk. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Ältere Kakteenwerke
zu kaufen gesucht.
F. Suppe, Dürrenberg a. S., Promenade 7.

Die Nachträge zu Schumann, Gesamtbeschreibung I, zu kaufen gesucht. Angeb. mit Preis an **Borrmann, Coswig (Anh.).**

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37

Reich illustrierte
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung gegen Voreinsendung von Mk. 4,— auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**
Ausland Mk. 5,—.

Verlag J. Neumann, Neudamm

Soeben erschien

Der Kakteen- und Sukkulenten-Zimmergarten
in Idealismus und Praxis

Von **Karl Hirscht,** ehemaligem Schriftführer d. „Deutschen Kakteen-Gesellschaft". Mit 36 Abbildungen. Dritte, wesentlich erweiterte Auflage

Preis **30 Mk.** und 3 Mk. Porto

Zu beziehen durch jede Buchhandlg. und die Verlagsbuchhandlung

J. Neumann in Neudamm

Friedrich Adolph Haage jun.,
Gegr. 1822. **Erfurt.** Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1922
(100. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Haage & Schmidt
Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung
Erfurt.

Unser **Preisverzeichnis** für **1922** wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.
Besonderes Angebot in
Sukkulentensamen:

			Mk.
Agave	americana	50 Samen	1,20
„	Beaucarnei	25 „	5,—
„	filifera	25 „	5,—
„	lophantha	25 „	5,—
Aloe	brevifolia	25 „	3,—
„	Hanburyana	25 „	3,—
„	lineata	25 „	3,—
„	mitrifolia	25 „	3,—
Gasteria	gigantea	25 „	3,20
„	Lingua	25 „	3,—
„	maculata	25 „	3,20
„	nigricans	25 „	3,20
„	nitida	25 „	5,—
„	subverrucosa	10 „	1,50
„	verrucosa	25 „	6,—
Mesembrianthemum	linguiforme	10 „	1,20
„	rhomboideum	10 „	2,—

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Kaufe zurück
Monatsschrift für Kakteenkunde
Bd. 31 (1921) Heft 1, 3, 4, 5, 7
J. Neumann, Verlagsbuchhandlung, Neudamm

Weitere Pflege der aus Samen oder Stecklingen gezogenen Pflanzen.

Was die Erde betrifft, so sind Mesembrianthemen ganz und gar nicht wählerisch. Jede gut durchlässige Erde ist geeignet, wenn sie nur keine Fäulnis verursacht. Es ist dabei gar nicht gesagt, dass etwa dieselbe Erde, in der die Pflanzen in der Heimat gedeihen, auch hier immer am geeignetsten wäre. Das wäre unbedingt dann der Fall, wenn wir auch über die jeden bindigen Boden nach dem Wässern schnell austrocknende Luft verfügten. Hält der Boden sich längere Zeit nass, so läuft man immer Gefahr, dass die Wurzeln faul werden oder dass die dem Erdboden benachbarten Blätter oder Körperchen sehr lange feucht bleiben und hier dann Pilze oder Bakterien in die Spaltöffnungen eindringen und Krankheiten verursachen. Daher ist Durchlässigkeit, leichtes Austrocknen ein Haupterfordernis.

M. Bolusii Hook. fil. habe ich mit sehr gutem Erfolge in sandiger Erde mit reichlich zerkleinerter Holzkohle und Ziegelbröckchen und -grus samt etwas alter Lauberde und fein zerriebenem Torfmull gezogen, ganz gut aber auch in steifem Lehm mit Ziegelgrus. Neuerdings verwende ich für *M. Bolusii* Hook. fil., *M. simulans* Marl. und *M. magnipunctatum* Haw. sandigen Tonboden, wie ich ihn in meinem Garten finde. Herr Geheimer Justizrat Dr. KELLER teilt mir mit, dass bei ihm *M. Bolusii* Hook. fil. in reinem Sand ganz vorzüglich gedeiht und riesige Prachtpflanzen bildet. Man sieht aus diesem Nebeneinander, dass alle möglichen Erden zum Ziele führen, fruchtbare und wenig fruchtbare. Mit reinem Sand habe ich auch Versuche gemacht. Sphäroiden wuchsen in ihm ganz gut, die Bewurzelung war enorm, aber das Wachstum schien geringer zu sein als bei Zusatz nährkräftiger Bestandteile wie Humus und Ton. Fäulnis trat im reinen Sande ebensowohl auf wie bei Humusbeigabe. Mit *M. Bolusii* Hook. fil. werde ich auch einen Kulturversuch in reinem Sand machen. Sonst bin ich geneigt, Sand allein mehr zur Stecklingsbewurzelung und zur gelegentlichen vorübergehenden Aufnahme von Pflanzen mit schwacher Bewurzelung zu verwenden. Übrigens gibt es Sande von sehr verschiedenem Nährstoffgehalt. Grubensande mit grösserem Tongehalt mögen die Mehrzahl der Arten völlig ausreichend ernähren, wenigstens für die Dauer eines Jahres. Aber der reine Sand trocknet in der heissen Jahreszeit reichlich schnell völlig aus, was bei Humuszusatz nicht der Fall ist.

Alle Mesembrianthemen ohne Unterschied wachsen sehr gut in einer Erde, die vorwiegend aus scharfem Sand besteht und nicht zu viel alte abgelagerte Lauberde und etwas Ton und Kalk enthält. Ich setze etwa einem Liter Erde einen gestrichenen Teelöffel voll Thomasmehl zu, das Kalk und Phosphorsäure enthält, nur von den Wurzeln gelöst wird und daher nicht ätzend wirkt, auch wenn es in grösserer Menge gegeben wird. Als sehr geeigneter künstlicher Dünger hat sich daneben (auch bei Kakteen) eine Mischung von ungefähr gleichen Raumteilen Kalisalpeter und saurem phosphorsauren Kali erwiesen (nicht gewöhnliches, einfach phosphorsaures Kali!). Dieses Gemisch enthält die drei nötigsten Dungstoffe Kalium, Stickstoff und Phosphorsäure. Hiervon löst man 2—3 Gramm in einem Liter

Wasser und giesst damit während der Vegetationszeit bei Zimmerkultur ein- oder zweimal. Für die ohnehin stark wachsenden strauchigen Arten ist eine solche Nachhilfe aber nicht notwendig oder vom Übel, da sie sonst zu umfangreich werden, auch wohl nicht so dankbar blühen. Bei Verwendung guten Thomasmehls kann man auch das saure phosphorsaure Kalium fortlassen und allein mit einer Lösung von Kalisalpeter (2—3 Gramm auf ein Liter Wasser) giessen.

Der Topf muss möglichst klein genommen werden, aber auch nicht zu klein, damit die Erde im Sommer nicht zu rasch austrocknet. Töpfe von unter 5 cm Durchmesser und 4 cm Höhe verwende ich nicht. Ueber die Deckscherbe schütte ich stets eine dünne Lage groben Sandes, damit der Wasserabzug gut funktioniert.

Während der warmen Jahreszeit kann die Erde immer milde feucht gehalten werden. Ist man einmal verreist, ohne dass ein sachkundiger Vertreter daheim bleibt, so lasse man, falls die Abwesenheit nicht zu lange dauert, die Pflanzen lieber austrocknen, als dass man sie durch übermässiges Giessen in kurzer Zeit zum grossen Teil vernichtet.

Die Behandlung im Winter ist schwierig. *M. karasmontanum* Dtr. et Schw. hält sich am besten, wenn es ganz trocken steht. Die übrigen sollten, wenn sie sich im geheizten Zimmer befinden, alle drei bis acht Tage einmal etwas begossen werden. Genaue Angaben kann man hier nicht machen; es kommt ganz auf die Wärme und Lufttrockenheit des Standortes und die Grösse der Töpfe an, deren kleinste natürlich am schnellsten austrocknen. Die Regel sei, lieber zu trocken als zu nass. Mit Eintritt des Wachstums, gegen Ende Februar, muss aber die Erde beständig milde feucht gehalten werden. Zu beachten ist, dass einige Arten, z. B. die Rostrata, im späten Herbst oder Winter zu wachsen beginnen; sie müssen dann natürlich ständig milde feucht gehalten werden.

Der Standort sei im Sommer und im Winter so hell wie möglich, am besten am Südost- oder Südfenster. Die Mehrzahl der Arten liebt im Winter mehr kühle, aber frostfreie als zu warme Räume. Ein nicht geheiztes Zimmer mit voller Südsonne ist in dieser Jahreszeit das beste. Tritt Frost ein, so genügt in der Regel ein Zurückstellen der Pflanzen bei Nacht auf einen Tisch; scheint aber die Sonne, so sollten die Pflanzen nur bei härtestem Frost auf dem Tische verbleiben, wenn es nicht ratsam ist, sie vorübergehend in einen warmen Raum zu stellen. Arten der Magnipuncta-Gruppe haben auch diesen schweren Winter in einer nach Süden gelegenen ungeheizten Schlafstube verbracht und stehen vortrefflich. Leicht angefrorene Pflanzen taue man in einem kühlen Raume auf, sie erholen sich meistens gut. *M. pseudotruncatellum* Berger scheint den Winter am besten in einem geheizten Raum zu überstehen. Da es sich in dieser Zeit „häutet", so trocknet bei unzureichender Wärme das alte Körperchen oft nicht ein und beginnt zu faulen; auch fehlt es dem jungen Körperchen an Wachstumsenergie, um gut zu gedeihen und dem älteren die Säfte zu entziehen. Solche Arten wie *M. Lesliei* N. E. Br. und *M. karasmontanum* Dtr. et Schw., die erst Ende Februar oder im März in geheizter Stube ihre alten Körperchen

sprengen, die dann meist noch lange frisch bleiben und gewiss auch normal weiter funktionieren, können wohl auch einen kühlen Raum ertragen, doch habe ich sie wegen ihrer Kostbarkeit bisher aus Vorsicht immer nur warm gehalten.

Arten, die selbst in kalten und feuchten Dachräumen den Winter überstehen, bei eintretender harter Kälte aber vorübergehend umquartiert werden müssen, sind vor allem *M. scapigerum* Haw., *M. multiceps* Salm, *M. vespertinum* Berger, *M. agninum* Haw. (sehr hart!), *M. vittatum* N. E. Br., *M. hirtum* N. E. Br., *M. barbatum* L. und gewiss noch mehr, die ich daraufhin nicht geprüft habe. Aber es ist nur eine Auswahl, die die feuchte Luft solcher Räume leidlich verträgt; selbst nur wenige strauchige Arten halten dort aus. Bei hartem Frost können sie vorübergehend selbst wochenlang in einem nur wenig erleuchteten Raum stehen, falls dieser nicht zu warm ist: denn in der Wärme wird ihre Lebenstätigkeit beschleunigt, wobei ihre Reservestoffe wegen des Lichtmangels rasch aufgebraucht werden und sie infolge verminderter Widerstandskraft an Fäulnis zugrunde gehen. Ein gleiches kann in überheizten Wohnzimmern eintreten, wenn das Licht nicht genügt. Wenn in langen dunklen Wochen die Pflanzen dort auffällig vergeilen, sollte man sie lieber in einen kühleren Raum bringen, der annähernd die gleiche Lichtmenge empfängt.

Bei der Aufstellung der Pflanzen vor dem Fenster vermeide man die dunklen Eck- und Seitenplätze, ebenfalls Plätze hinter breiten Holzleisten der Fensterrahmen, da hier das Licht ganz ungenügend ist. Auch stelle man sie möglichst nahe hinter das Glas, die kleinsten Töpfe vorn, die grösseren dahinter und die höchsten als Abschluss. Grössere Holzetiketten werfen auch zu viel Schatten; man vermeide sie ganz und nehme zur Bezeichnung ganz schmale, kurze Stäbchen mit Nummern, die kaum den Topfrand überragen.

Wer es irgend kann, sollte seine Mesembrianthemen den Sommer über ins Freie bringen. Viele weniger empfindliche Arten kann man mit ihren Töpfen in Gartenbeete eingraben. Das gilt zunächst für alle strauchigen Arten, aber auch für nicht wenige hochsukkulente Formen. *M. agninum* Haw. kann überhaupt nur so mit gutem Erfolg gezogen werden, da es im Zimmer, noch mehr aber im Mistbeet sehr lang und schlaff wird, während es im Freien ganz fest und kompakt bleibt. Sehr gut wachsen derart aufgestellt z. B. alle Arten der Sektionen Scapigera, Ringentia, Rostrata, Difformia, Linguiformia sowie *M. rhomboideum* Salm, *M. vittatum* N. E. Br., *M. calamiforme* L. Sofern diese Gewächse bei uns überhaupt willig blühen, ist der Knospenansatz reich. Die Pflanzen werden gleichzeitig vorzüglich abgehärtet und auf den Winter vorbereitet. Viele Arten sind aber gegen eine solche Behandlung zu empfindlich. *M. Bolusii* Hook. fil., *M. simulans* Marl., *M. magnipunctatum* Haw., *M. calcareum* Marl. und die Sphäroidea gedeihen bei sonnigem Wetter im Freien gut; wenn aber wochenlang Regen eintritt, so verkommen sie und gehen in grosser Zahl ein. Für diese Arten ist ein Glaskasten oder Mistbeet der geeignetste Ort, an den sie Ende März gebracht werden können. Im September werden sie wieder ins Haus gebracht, da in den folgenden Monaten, wenn das Wetter auch

noch warm sein sollte, die Luft im Mistbeet zu feucht wird und besonders die Fleckkrankheit um sich greift.

Beim Einsenken der Töpfe in Gartenbeete beginnen die Pflanzen bald ihre Wurzeln durch die Abzugsöffnung in den Erdboden zu treiben, wobei vor allem die strauchigen Arten sich ausserordentlich üppig entfalten (noch mehr natürlich, wenn sie mit dem Topfballen ganz in die freie Erde gesetzt werden). Weil sie dabei aber für die Überwinterungsräume zu umfangreich werden, muss man im Laufe des Sommers Stecklinge von ihnen bewurzeln. Von den hochsukkulenten Formen schneidet man beim Herausheben der Töpfe die unten herausragenden Wurzelenden ab und stellt die Pflanzen dann ein paar Tage so auf, dass die Luft Zutritt zur Schnittwunde bekommt, etwa indem man durch ein unter den Topf gelegtes Hölzchen diesen schräg stellt. Die Linguiformia werden, wenn sie ihre Wurzeln in die Gartenerde treiben, derart mastig, dass sie ihre eigenartige Form ganz verlieren. Diese Arten können auf einen Stein oder Untersatz gestellt werden, wobei die Erde natürlich leicht austrocknet. In dürren Sommern kommen sie dann freilich im Wachstum nicht recht weiter, wenn man sie nicht gelegentlich begiesst, werden aber ausserordentlich kompakt und ganz anders aussehen wie zumeist in Treibhäusern oder Gärten. Sie können jahrelang in derselben sandigen Erde wachsen, überklettern bald den Rand des Topfes und bekleiden auch die Seitenflächen.

Tierische Schädlinge und Krankheiten.

Der schlimmste Feind unter den Tieren ist die Wurzellaus; sie ist für die Mesembrianthemen dasselbe wie die Reblaus für die Rebe. Eine Kultur, die damit verseucht ist, hat ihre besten Zukunftsaussichten verloren. Die Pflanzen wachsen wohl, aber die Triebe vervielfältigen sich kaum mehr, das freudige Gedeihen ist dahin. Wenn ein sonst gut wachsendes Mesembrianthemum plötzlich ausserhalb der Ruhezeit ohne sonst erkennbare Ursachen nicht von der Stelle will, untersuche man die Wurzeln, und in der Mehrzahl der Fälle wird man die weissen flockigen Ausscheidungen der Wurzellaus finden. Sie bringt durch ihr Saugen die Wurzeln zum Absterben, verursacht, da sie der Wurzel durch das Saugen wohl oft Bakterien einimpft, Neigung zur Fäulnis, die leicht die ganze Pflanze ergreift. Nicht selten wird man, da die feineren Wurzelverzweigungen längst dürr geworden sind, die ganze Gesellschaft oben am noch safthaltigen Wurzelhals versammelt finden und auch zwischen den Resten der abgestorbenen Blätter. Die Wurzellaus ist sehr schwer zu vertreiben. Ich habe z. B. einmal ein älteres Exemplar des *M. vittatum* N. E. Br., das mehrere umeinander geschlungene sehr dicke fleischige Wurzeln besass, die ich nicht gern opfern wollte, der folgenden Kur unterworfen. Zunächst wurde das ganze Gewächs unter einem kräftigen Wasserstrahl mit Hilfe einer scharfen Bürste dermaßen bearbeitet, dass keine Spur anhaftender Erde an Blättern, Stamm und Wurzeln haften blieb und auch alle feineren Wurzeln verschwanden. Nachdem die Pflanze ein paar Tage trocken gelegen hatte, wurde sie mit einer sehr starken Lösung von Apa, einem dänischen, hauptsächlich Quassia enthaltenden, dem Aphitoxin ähnlichen Blattlaus-

vertilgungsmittel über und über eingespritzt, so dass sich keine trockene Stelle fand. Dann lag die Pflanze mehrere Monate lang trocken auf einem Bord; das Bespritzen wurde etwa alle 14 Tage wiederholt. Gegen das Ende des Sommers wurde das Mesembrianthemum in ganz bestimmt läusefreie Erde gesetzt, während des Winters für sich gehalten, und im nächsten Frühjahr sass die Wurzel wieder voll von Läusen! Derartige Fälle habe ich mehrfach erlebt. Als einziges Radikalmittel hat sich das folgende bewährt: Man bürste zunächst die Pflanze in fliessendem Wasser ganz scharf ab, besonders kräftig am Wurzelhalse, beseitige am untersten Stamm alle Ansatzstellen trockener, abgestorbener Blätter und schneide darauf rücksichtslos Wurzel und Stamm bis auf ein nur wenige Millimeter langes Stummelchen unterhalb der Blätter fort! Darauf behandle man die Pflanze als Steckling. Diese Maßnahme wird gewiss der Mehrzahl der Liebhaber als viel zu hart erscheinen, aber bittere, langjährige Erfahrung hat mir gezeigt, dass es zurzeit kein anderes Mittel zur wirklichen Vernichtung gibt. Dabei ist selbst diese Amputation nicht einmal in allen Fällen sicher! So habe ich es erlebt, dass von vier Körperchen eines Rasens des *M. calculus* Berger alle vier wieder Läuse bekamen, während alle anderen Pflanzen davon befreit waren. Offenbar waren die Reste der abgestorbenen Blätter hier nicht gründlich genug beseitigt. Noch mehrmals mussten an ein bis zwei dieser Pflänzchen die Wurzeln abgenommen werden, bis sie jetzt endlich als die letzten meiner Sammlung hoffentlich gesund sind. Aber eines von ihnen zeigt seit einiger Zeit wieder Unlust im Wachstum und etwas blassere Farbe, so dass eine böse Ahnung in mir aufzusteigen beginnt. Es ist selbstverständlich, dass die von der Wurzellaus geplagten Pflanzen für sich gehalten werden müssen, weit entfernt von den anderen. Denn wenn die Läuse die Wurzeln vernichtet haben, so entschliessen sie sich zur Wanderschaft und kriechen auf dem Blumenbrett oder bei in Erde eingesenkten Töpfen auf der Erdoberfläche fort, so dass in kurzer Zeit eine ganze Kultur verseucht sein kann. Da Wurzelläuse leider ausserordentlich häufig in Sammlungen sukkulenter Gewächse zu finden sind, wissen viele Liebhaber gewiss garnicht, wie eine läusefreie Sammlung gedeiht. Hat man seine Pflanzen glücklich von dieser fürchterlichen Plage befreit, so sei man gegen Neuankömmlinge so misstrauisch wie nur möglich; sie müssen, auch wenn sie ganz rein zu sein scheinen, mindestens ein Jahr in scharfer Quarantäne für sich bleiben und dabei mehrmals revidiert werden. Erde aus verlausten Töpfen gehört in den Ascheimer, nicht auf den Komposthaufen! Verlauste Töpfe müssen in Wasser abgebürstet und dann in kochendem Wasser gebadet werden. Leider ist die Wurzellaus bei uns heimisch, so dass sie unter Umständen mit Erde, die aus dem Freien geholt wird, eingeschleppt werden kann. Besonders gegen Erde aus Grasrasen sei man misstrauisch und gegen den Humus, der in Felsspalten sitzt. Dass die Wurzelläuse und Schmierläuse dasselbe seien, letztere ab und zu in die Erde kröchen und dort als Wurzelläuse weiter wirkten, trifft nicht zu. Die Schmierlaus wird wie rote Spinne und Thrips, die besonders die weichhäutigen Arten der Sektion Magnipunkta befallen (*M. Bolusii* Hook. fil., *M. simulans* Marl., *M. magni-*

punctatum Haw. und ihre Hybriden), mit Hilfe der üblichen Mittel wie Aphitoxin, Apa, Xex u. a. verhältnismässig leicht vertilgt, ebenso Blattläuse an strauchigen Arten. Man kann bei diesen Gewächsen die Lösungen viel stärker verwenden als in den Vorschriften angegeben ist, die besonders für die zartbeblätterten Treibhauspflanzen des Handels berechnet sind. Glücklicherweise bleiben die Sphäroidea und die anderen kleinen hochsukkulenten Arten wegen ihrer festeren Oberhaut von diesem oberirdischen Ungeziefer so gut wie ganz verschont. Allenfalls wäre noch der Schnecken und Erdraupen zu gedenken, die in Mistbeetkästen gern die dort mit ihren Töpfen eingesenkten Sphäroidea anfressen. Im vorigen Jahre hatte sich eine Erdraupe in einer einzigen Nacht ein einkörperiges Pflänzchen einer Form des *M. ficiforme* Haw. völlig einverleibt, ein bis jetzt unersetzlicher Verlust. Gegen diese Feinde hilft nur Absuchen, am besten in ganz früher Morgenstunde, und Aufstellung besonders wertvoller Pflanzen in der Weise, dass kein Tier hinankriechen kann, z. B. auf einem Tabulett, dessen vier Füsse in Gefässen mit Wasser stehen. Bei Pflanzen, die im Freien aufgestellt sind, kommt es ab und zu vor, dass Vögel daran picken. Im vorigen Jahre zog eine neugierige Drossel aus einem Topf mit kleinen *M. pseudotruncatellum* Berger mehrfach fast sämtliche Pflanzen heraus, die dann auf und neben dem in die Erde eines Beetes eingesenkten Topfe lagen, zum Teil natürlich zerfleischt. Sehr wertvolle Pflanzen darf man daher nicht ohne Schutz lassen.

Unter den Erkrankungen, die durch pflanzliche Organismen verursacht werden, sind die Stammfäule und ein davon seiner Entstehung nach wohl verschiedenes Übel, das ich Fleckkrankheit nennen möchte, die verderblichsten.

Die Stammfäule ist in einer Form sicher ansteckend, was ich mehrfach zu meinem Kummer erfahren habe. Vor Jahren besass ich gegen 100 grosse Pflanzen des *M. pseudotruncatellum* Berger, die Jahr für Jahr in ein Mistbeet ausgepflanzt wurden, im Herbst dann zu mehreren in grossen Töpfen überwinterten. Die Mehrzahl war mehrköpfig; man zählte bis zu 13 Körperchen an einer Pflanze. Diese Gruppe habe ich in einem Sommer und dem folgenden Winter verloren. Zunächst faulte ein Exemplar und wurde beseitigt. Kaum eine Woche darauf wurde plötzlich eine grosse Zahl krank, und alle gingen verloren. Der Rest, der im Winter eingetopft war, faulte auch noch, so dass von der ganzen Herrlichkeit nur eine einzige Pflanze übrig blieb, die ich in einem Topf im Zimmer hielt, um ihr Verhalten im Vergleich mit den anderen zu studieren. Und diese Pflanze ist noch heute meine einzige blühbare dieser Art, da die Sämlingsaussaaten der nächsten Jahre immer wieder eingingen, diesmal wohl infolge der Fleckkrankheit. Auffällig ist, dass ich vor dem Auftreten jener Seuche nur ganz vereinzelte Pflanzen im Winter oder auch im Sommer verloren hatte, etwa eine bis zwei im Jahre, und dass deren Fäulnis nicht oder doch nicht in dem Maße ansteckte. Es ist daher möglich, dass es verschiedene Formen der Wurzel- und Stammfäule gibt, die wohl von verschiedenen Organismen verursacht werden. Aufschluss darüber könnten nur Spezialuntersuchungen bringen.

Die Fleckkrankheit geht hauptsächlich von den Blättern aus; ich habe sie besonders an *M. Bolusii* Hook. fil., *M. simulans* Marl., *M. magnipunctatum* Haw., *M. karasmontanum* Dtr. et Schw. und *M. pseudotruncatellum* Berg. beobachtet. Besonders gut studiert man sie an *M. Bolusii* Hook. fil. Die Blätter bekommen zunächst ganz kleine, glasklare Flecke mit bräunlichem Punkt (Invasion eines Bakteriums oder einer Pilzspore durch eine Spaltöffnung?). Diese vergrössern sich oberflächlich; sie gehen auch schnell in die Tiefe und bringen dann einen Teil des Blattes oder das ganze Blatt, durch Übergang auf die Gefässbündel des Stammes dann auch die ganze Pflanze oft zum Verfaulen. Bei den genannten Sphäroiden finden sich die Einbruchsstellen als leicht vertiefte Grübchen an den unteren Teilen des Körperchens; auch hier greift die Fäulnis rasch in die Tiefe und auf den Gesamtorganismus über; ich habe noch keines der angegriffenen Pflänzchen retten können. Wohl gelingt das bei *M. Bolusii* Hook. fil. usw. durch sofortiges Herausoperieren der Flecke, sobald sie sich zeigen. Ich habe auch mein rares *M. simulans* Marl. auf die Weise schon mehrfach vor dem Verderben bewahrt.

Als Mittel gegen die ansteckende Stammfäule und die Fleckkrankheit kenne ich nur die Isolierung der Pflanzen. Jede Pflanze sollte ihren eigenen Topf erhalten. Grosse Töpfe oder Schalen voll seltener Sämlinge sind sehr gefährdet; fault eins der Pflänzchen, so folgen in kurzer Zeit meist alle anderen nach. Nur bei sicher eingebürgerten Arten, die massenhafte Nachzucht gestatten, mag man sich jenen Luxus erlauben. Vielleicht ist es möglich, durch Uspulun oder andere Antiseptika die Keime zu vernichten; ich habe mit derartigen Versuchen jedoch erst begonnen.

Fäulnis entsteht aber auch ohne nachweisbare Ansteckung durch andere faulende Pflanzen leicht bei übermässiger Nässe. Besonders gefährlich ist das namentlich mit Hilfe trockner Reste abgestorbener Blätter den Stamm in die Höhe steigende Giesswasser, das leicht die grünen Blätter zum Faulen bringt. Man sollte daher die abgestorbenen Blätter beseitigen. Besonders gefährdet sind auch Blätter, die dem Boden aufliegen, z. B. bei den grossblättrigen Arten *M. Bolusii* Hook. fil. und *M. simulans* Marl. Durch untergeschobene Steinchen kann man die Blätter vom Boden abheben. Aber besonders nahe dem Stamm pflegt sich an den Blättern unten doch leicht ein feuchter Beschlag einzustellen, der oft die Fleckkrankheit veranlasst. Um diesen Übeln radikal abzuhelfen, bin ich in jüngster Zeit dazu übergegangen, zunächst jene grossblättrigen Arten in Doppeltöpfe zu pflanzen. Der innere, ganz kleine Topf nimmt die Wurzel auf, deren unteres Ende aber durch das durch Schläge vergrösserte Abzugsloch geführt wird, so dass nur das Wurzelende in den mit Mesembrianthemum-Erde gefüllten grösseren Topf ragt, während der kleinere Topf mit trockenem Sande gefüllt wird. Der kleine Topf wird zum grossen Teil in die Erde des grösseren versenkt. Das Giesswasser wird nur in den Raum zwischen den beiden Töpfen gegossen; es durchtränkt dann wohl die Erde des grösseren Topfes, ohne jedoch in dem kleinen sonderlich weit hinaufgesogen zu werden. Der in die feuchte Erde ragende Teil der Wurzel

treibt bald aus, während deren oberer Teil mitsamt Stamm und Blättern ganz trocken bleiben. Die Blätter ragen über die Ränder der beiden Töpfe hinweg und können noch durch besondere Unterlagen gestützt werden, um das Eindrücken besonders des scharfen inneren Topfrandes in das Blatt zu vermeiden. Bei jungen Pflanzen, deren Wurzeln noch nicht die nötige Länge haben, bekommt natürlich auch der kleine Topf solange Wasser, bis die Wurzeln sicher in den grossen eingedrungen sind. Bei Mistbeetkultur kann man während des Sommers die ganze Pflanze überbrausen; die Einrichtung ist ja hauptsächlich für den Winter bestimmt.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass man besonders im Winter beim Giessen das Benetzen der Blätter möglichst vermeiden soll. Wenn aber die Pflanzen im vollen Wachstum sind, ist diese Vorsicht nicht durchaus notwendig. Ich überbrause im Frühjahr und Sommer die Mesembrianthemen wie die Kakteen und habe sehr wenig Verluste in dieser Zeit. Im Winter kann man besonders empfindlichen Arten etwas Wasser aus einer Tropfflasche möglichst entfernt vom Stamm auf die Erde tröpfeln. Herr Dr. DERENBERG hat auch in solchen Fällen das Wasser mit Hilfe ganz kleiner Glastrichter, die immer an ein und derselben Stelle in die Erde hineingesteckt wurden, zugeführt. Feine sphäroide Arten haben nicht so starke Wurzeln wie *M. Bolusii* Hook. fil. u. a.; vielleicht liesse sich hier aber doch mit Hilfe ganz minimaler Tontöpfchen oder Abschnitte weitlumiger Glasröhren eine ähnliche Einrichtung schaffen, wie sie oben beschrieben ist.

Eine eigentümliche Erscheinung besonders an *M. Bolusii* Hook. fil., *M. magnipunctatum* Haw. und deren Hybriden ist das Auftreten von Wucherungen von Adventivsprossen aus dem Stamm heraus. Solche Sprosse unterscheiden sich nur ihrer Entstehung nach von normalen, die sich an vorbestimmten Stellen bilden wie in den Blattachseln; sie gehen in der Regel aus Dauergewebe hervor, das wieder teilbar wird. Da dieses Gewebe im Innern des Stammes seinen Sitz hat, brechen die Sprosse als ein warzenartiges Polster durch das äussere Gewebe hindurch und bilden bald nach allen Seiten hin Blattpaare. Genau die gleiche Erscheinung findet sich auch oft bei Kakteen, besonders bei Mamillarien; es sind die oft besprochenen blumenkohlartigen Auswüchse, die in der Regel für eine Krankheit gehalten worden sind, aber nur das Streben einer vielleicht mastig ernährten Pflanze nach ausserordentlicher Vermehrung ihrer Sprosse darstellen. Weiterentwickelt würden solche Pflanzen oft Gewächse mit Hunderten von Köpfen ergeben. Bei Mesembrianthemen bilden diese Wucherungen von Adventivsprossen insofern eine Gefahr, als sie leicht zu faulen beginnen, vielleicht, weil bei der höckerigen Oberflächenstruktur sich hier leicht in den Falten Fäulniserreger einnisten. Deshalb ist es ratsam, diese Wucherungen abzuschneiden.

Bei einer ganzen Anzahl sphäroider Arten trocknen die alten Körperchen über den jungen zu einer Haut ein. Dies ist in ihrer Heimat natürlich ein ausgezeichneter Schutz gegen Austrocknung und wahrscheinlich auch gegen das Gefundenwerden. Es ist eine Frage, ob wir auch in unserem ganz anderen Klima den Pflanzen diese in ihrer Heimat höchst sinnvolle Schutzeinrichtung lassen dürfen oder ob es bei der geringen Besonnung in unseren Breiten

nicht besser wäre, sie zu beseitigen und die darunter befindlichen Körperchen dem vollen Tageslichte auszusetzen. Ich habe diese Häutchen immer beseitigt und nie eine Schädigung der Pflanze beobachtet. In gewissen Fällen ist dies Verfahren durchaus anzuraten, nämlich da, wo die Pflanzen von oben mit der Giesskanne bewässert werden. Die Häutchen saugen sich voll Wasser und erzeugen auf der Oberfläche der jungen Körperchen Faulstellen, die sehr oft die Pflanze vernichten. Besonders häufig habe ich das an *M. Wettsteinii* Berger und *M. pseudotruncatellum* Berger bemerkt, die in dieser Hinsicht am empfindlichsten zu sein scheinen. Andere Arten haben auch mit Trockenhaut ohne Schaden das Giessen vertragen, aber deren Beseitigung ist immer sicherer.

Wenn Mesembrianthema auch von einem sehr sonnigen Fenster unter Glas ins Freie gebracht werden, so ist die Gefahr des Verbrennens sehr gross. Wochenlang muss man durch Kalktünche oder andere Schutzmittel das Licht abblenden. Die Behandlung ist hier genau dieselbe wie bei Kakteen.

Die Eigenart der Mesembrianthemen erfordert besondere Kulturmaßregeln, ebenso wie sie bei der Pflege der Kakteen, der Orchideen und anderer an gewisse ungewöhnliche Lebensbedingungen angepassten Pflanzengruppen schon längst durchgeführt sind. Was dort aber durch lange Übung schon gefunden ist, das ist hier erst im Werden. Hoffentlich versuchen sich recht viele Pflanzenfreunde in der Pflege dieses wunderbaren Geschlechts, und wenn das hier Gebotene als eine Anregung zu eigenem nachdenklichen Schaffen aufgefasst würde, so wäre der Zweck dieser Zeilen erfüllt.

Über das Vorkommen von Sukkulenten in Madagaskar.

Von **H. Harms.**

Die grosse Insel Madagaskar, die sich unfern der Ostküste Afrikas zwischen dem 12. und 26.° südl. Breite erstreckt, birgt ganz eigenartige kakteenähnliche Pflanzen, über die wir hier kurz berichten möchten. Der um die Kenntnis der Pflanzenwelt der Insel sehr verdiente französische Forschungsreisende H. PERRIER DE LA BATHIE hat vor kurzem eine mit zahlreichen Abbildungen geschmückte Darstellung der madagassischen Flora gegeben, aus der wir entnehmen können, welche tonangebende Rolle die Sukkulenten in gewissen Teilen Madagaskars spielen (La végétation malgache, in Annales du Musée Colonial de Marseille 29. Jahrg. IX. 3. sèr. 1921). Während man früher nach dem Charakter des Pflanzenbestandes die Flora der Insel in den Osten, die Mitte und den Westen gliederte, unterscheidet PERRIER zwei grosse floristische Gebiete: die Flora des Windes (Flore du Vent) und die Flora unter dem Winde (Flore sous le Vent). Jene bedeckt alle diejenigen Stellen, wo sich der Einfluss des feuchten Passatwindes geltend machen kann; diese dagegen herrscht da, wo der Passatwind nicht oder in ausgetrocknetem Zustande ankommt; jene ist im Osten und einem Teil des Innern, diese auf der westlichen Hälfte der Insel entwickelt. Im Osten

haben wir noch an einer grösseren Zahl von Stellen echten ursprünglichen Regenwald der Tropen, reich an Palmen, Pandanaceen, Bambus-Arten, Epiphyten, Farnen und Moosen, zusammengesetzt aus zahllosen Laubbäumen der verschiedensten Familien mit immergrünen Blättern; einen Wald, der im allgemeinen in der Zusammensetzung (z. B. durch die Armut an Leguminosen) mehr an den Wald der asiatischen als der afrikanischen Tropen erinnert, aber eine aussergewöhnlich grosse Zahl nur ihm eigener Gattungen und Arten beherbergt. Im Innern der Insel herrschen steppenähnliche, mit lichterem Baumbestand versehene Formationen weitaus vor; hier steht die Vegetation stark unter dem Einfluss der von den Eingeborenen veranlassten periodischen Steppenbrände. Im Westen nun, und ganz besonders im Südwesten, findet man auf Kalk, Gneis oder Sand ganz lichten Wald oder Gebüsch von 4—10 Metern Höhe, aus laubwerfenden oder blattlosen Bäumen und Sträuchern bestehend; hier sind Palmen, Epiphyten, Orchideen, Farne und Moose sehr selten oder fehlen überhaupt; es herrschen seltsame, der exzessiven Trockenheit angepasste Pflanzengestalten vor. Fallen doch besonders im Südwesten der Insel Niederschläge nur sehr selten, ja es kann vorkommen, dass sie ein bis drei Jahre ganz ausbleiben. Die Vegetation ist auf den Tau und die unterirdischen Wasserläufe angewiesen, findet hier also ähnliche Bedingungen wie etwa im südwestlichen Afrika. Wie in anderen Gegenden der Tropen mit ungewöhnlicher Trockenheit, ist dies recht der Ort für die Ausbildung fleischiger Blätter oder blattloser fleischiger und dorniger Stämme oder Aeste; solche Formen erinnern im Aeusseren vielfach an die echten, hier allerdings nicht vorkommenden Kakteen.

Im eigentlichen Westen nehmen die stark ausgeprägten Xerophyten nur inselartige Gebiete ein; im Südwesten aber von Tulear bis Kap Sainte-Marie (der Südspitze der Insel) sind sie es, die allein die Pflanzendecke ausmachen. Unter den Bestandteilen müssen vor allem folgende genannt werden: Eine wichtige Rolle spielen baumartige oder strauchige Apocynaceen der Gattung *Pachypodium* und ähnlicher Gattungen; säulenartige, angeschwollene, wie eine Riesenkerze aussehende, meist einfache, stachelbesetzte Stämme, die erst an der Spitze in einige kurze, von dichten Blätterschöpfen gekrönte Aeste ausgehen, erinnern etwas an Säulenkakteen (Cereen), andere Angehörige derselben Familie haben einen dicken, länglichen, aufgeschwollenen, bauchigen, tonnenähnlichen Stamm und könnten mit niedrigen kugeligen oder kegelförmigen Kakteen verglichen werden. Daneben herrschen blattlose cereusähnliche, von Stacheln starrende baumartige oder strauchige Euphorbien (Wolfsmilch-Arten), wie sie in ähnlicher Ausbildung auch in der Sukkulentensteppe Ostafrikas vorkommen. Es gibt daneben in Madagaskar auch distelähnliche Euphorbien; dann kommen Arten vor, deren Aeste wie schnurförmig aneinandergereihte Würstchen, also eher wie Opuntien aussehen. Uebrigens ist die Apocynaceen-Gattung *Pachypodium* (Dickfuss auf deutsch) auch im tropischen Afrika mit ähnlichen Arten vertreten, wie überhaupt diese Sukkulenten-Flora starke Anklänge an ähnliche Formationen des afrikanischen Kontinents zeigt.

Auch an niedrigen blattlosen Asclepiadaceen sowie an Aloe-Arten und baumartigen Crassulaceen mit fleischigen Blättern fehlt

es nicht. Pflanzenfamilien, die sonst aus meist dünnstämmigen hochkletternden Lianen bestehen, sind in diesem graugrünen dornigen Gebüsch mit seinen oft wirr durcheinander verschlungenen Aesten durch Arten vertreten, die am Grunde einen zuckerhutähnlich angeschwollenen fleischigen Stamm entwickeln und erst weiter oben schlanke Rankenzweige treiben; so gibt es hier xerophytische Vertreter der Lianen-Gattungen *Vitis* (oder *Cissus*) und *Adenia,* die allerdings in den Sukkulentensteppen Ostafrikas sowie in den Wüsten des südwestlichen Afrika noch seltsamere Gestalten annehmen und teilweise dort die Entwickelung von kletternden Zweigen ganz aufgegeben haben (es sei an die riesige, dicke, klumpenähnliche Stämme auf den Felsen bildende *Adenia Pechuelii* des Damaralandes erinnert; vergl. M. f. K. V (1895) 54 mit Abb.).

Grösstes Interesse für den Systematiker und Pflanzengeographen hat die nur in Madagaskar vorkommende, ungefähr sechs Arten zählende Gattung *Didierea* Baill.; im Südwesten im Lande Mahafaly gibt es eigentlich nur eine Formation, den vorzugsweise aus Euphorbien und *Didierea* bestehenden Busch. *D. madagascariensis* Baill. (benannt nach dem Entdecker der Pflanze, GRANDIDIER) hat einen dicken geraden Stamm, ähnlich wie die cereusartigen Euphorbien, besetzt mit langen zerstreuten Stacheln auf spiralig angeordneten Warzen; an Stelle der Stacheln oder zugleich mit ihnen können diese kissenartigen Erhebungen entweder eine Gruppe schmaler Nadelblätter oder einen Knäuel kleiner Blüten hervorbringen. *D. mirabilis* Baill. hat ebenso groteske Formen; es ist ein etwa 4 Meter hoher Baum mit kurzem, dickem Stamme, der sich bald über dem Boden in lange, unregelmässig verzweigte hin und her gebogene 2—4 Meter lange Aeste teilt, die mit niedrigen, lange schwärzliche Stacheln und schmale Blätter tragenden Warzen besetzt sind. Haben die genannten Arten fleischige, nadelförmige oder linealische Blätter, so findet man bei den 4 Arten der Untergattung *Alluaudia* eiförmige oder elliptische Blätter. Die Gattung *Didierea* hat sehr eigenartige, übrigens unansehnliche Blüten; sie wird jetzt als Vertreter einer eigenen Familie *(Didiereaceae)* angesehen und den *Sapindaceae* angeschlossen oder auch als Untergruppe dieser Familie betrachtet (PILGER in Nachtr. III zu Natürl. Pflanzenfamil. von ENGLER-PRANTL, 1908, 209).

In Frankreich hat man eine Anzahl Arten aus dem Xerophyten-Gebiet Madagaskars bereits kultiviert. J. COSTANTIN und D. BOIS (La végétation du Sud Ouest de Madagascar, in Revue Horticole LXXIX, 1907, 489) haben darüber berichtet. Mit Staunen betrachtet man dort die Abbildung 156, wo eine Reihe der höchst bizarren Gestalten in Töpfen dargestellt ist; es sind natürlich nur junge Pflanzen, aber wir können neben den gerade aufstrebenden kerzenähnlichen, dicken, stacheligen Apocynaceen gut die einfachen oder vielverzweigten Euphorbien, die dicken, stacheligen mit kurzen Blättern besetzten, vielfach gewundenen Zweige einer *Didierea* unterscheiden. Einige besondere Bilder geben noch ausser einem ganzen Gebüsch mit Sukkulenten einige kultivierte Exemplare von Apocynaceen, blattlosen *Euphorbia*-Arten und eine krummästige *Didierea (Alluaudia)* wieder. Hoffentlich können auch wir in Deutschland einmal lebende Vertreter dieser merkwürdigen, an äusserste

Trockenheit angepassten Pflanzengesellschaft sehen. Freilich ist die Kultur gerade solcher Xerophyten oft sehr schwierig, da sich nicht alle längere Zeit halten; das kann man an den im Botanischen Garten Berlin-Dahlem kultivierten Sukkulenten aus den Steppen und Wüsten Deutsch-Südwest-Afrikas erkennen.

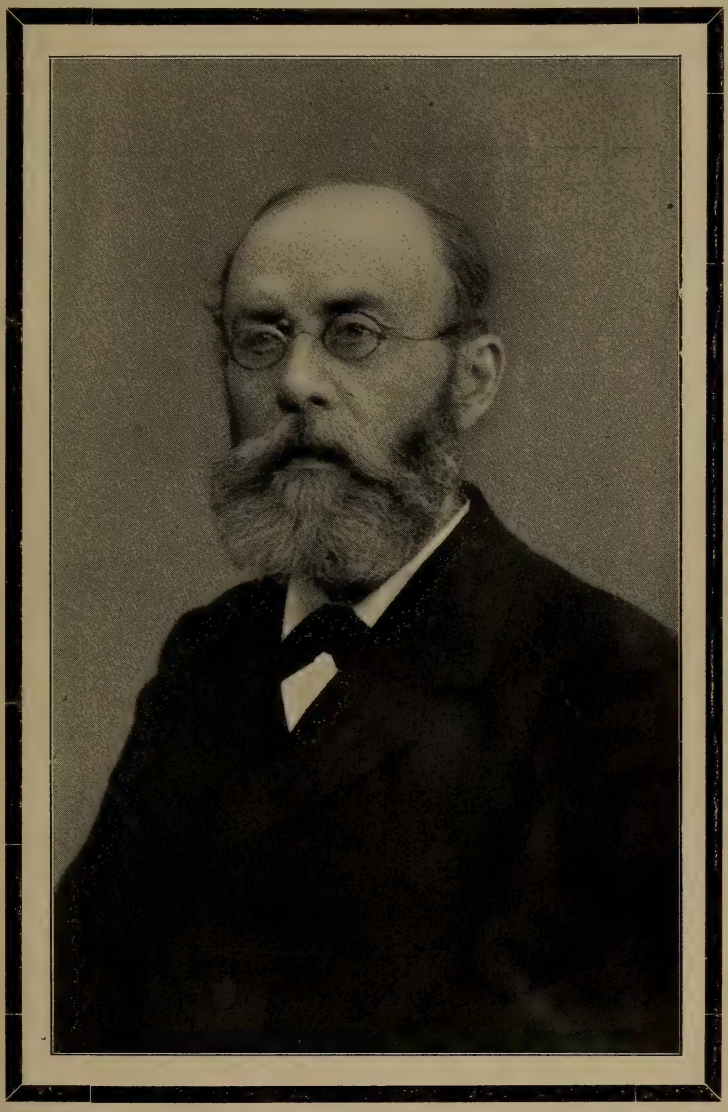
Leopold Quehl †.

Geb. 7. November 1849 zu Freyburg a. d. Unstrut,
gest. 22. Februar 1922 zu Halle a. d. Saale.

Wenn wir die Eigenart und den Lebensweg dieses Mannes mit einem einzigen kurzen Ausdruck kennzeichnen wollen, kommt nur ein Wort in Betracht: Treue. Er war treu der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, der er seit ihrer Gründung als eifrig tätiges Mitglied angehört hat; treu seinen wissenschaftlichen Zielen, die er unbeirrt um die Meinung anderer in mühevoller Kleinarbeit verfolgt hat; treu seinem Berufe, in dem er sich in seltenem Maße der Wertschätzung seiner Vorgesetzten und Mitarbeiter erfreute; treu seiner Familie, indem er trotz verhältnismässig geringer Einkünfte seine Kinder zu tüchtigen, jetzt in angesehener Stellung befindlichen Menschen erzog, und treu endlich seinem Vaterland, für dessen Sieg er auch in unserer Monatsschrift mit der Feder mehrfach eingetreten ist.

Die Kakteenkunde verdankt ihm ausserordentlich viel. Sein Sondergebiet waren die Mamillarien, von denen er einst eine grosse Zahl selbst pflegte, bis äussere Umstände ihn zur Hergabe seiner Sammlung zwangen. Ueber sie hat er unzählige Aufsätze geschrieben, die in der Monatsschrift erschienen sind und ein bleibendes Denkmal für ihn bilden. Im übrigen beschäftigte er sich noch gern mit einigen Echinokakteen, von denen auch einer, der *Echinocactus Quehlianus* Ferd. Haage, seinen Namen künden wird, solange unsere vor nunmehr fast 170 Jahren von dem grossen LINNÉ eingeführte binäre Nomenklatur bestehen wird.

Sein Vater war Lehrer, seine Mutter eine Tochter des Turnvaters JAHN. In der schönen Umgebung der Heimat verbrachte er seine ersten Jugendjahre; auf den Bergen, in den Wäldern und in dem elterlichen Garten, in dem ihm ein kleines Stück zur eigenen Bebauung überlassen worden war, wurde die Liebe zur Natur in ihm rege. Ostern 1862 kam er auf die Klosterschule in Magdeburg, drei Jahre später auf die Domschule in Naumburg a. d. Saale, die er nach weiteren drei Jahren als Obersekundaner verliess, um in den Postdienst einzutreten. Den Krieg 1870—71 machte er als Einjährig-Freiwilliger im 31. Infanterie-Regiment mit. Der Aufenthalt in Frankreich, die vielfachen Versetzungen und langjährige Beschäftigung bei der Bahnpost boten ihm Gelegenheit, die Schönheiten der Natur in weiterem Umkreis kennen zu lernen und seine Neigung zur Pflanzenwelt zu vertiefen. Als er nach Halle gekommen war und mit seiner Verheiratung am 7. Oktober 1873 ein eigenes Heim gegründet hatte, begann er sich den Kakteen zu widmen. Besonders förderlich war ihm hierbei die Bekanntschaft mit dem in Halle lebenden Rentner AUGUST KRAUSE, der selbst eine umfangreiche



L. Quehl †

Sammlung besass und ein guter Kenner von Sukkulenten war. Die grossen Gärtnereien in Erfurt und anderen Orten sowie zahlreiche Liebhaber, mit denen QUEHL im Laufe der Jahre in Verbindung trat, lieferten weiteres Material. Um die Jahrhundertwende kaufte er sich ein eigenes Grundstück und baute im Garten ein kleines Gewächshaus, das anfänglich sein höchster Stolz war; da es aber ungünstig lag und den Pflanzen die nötige Sonne fehlte, gab er es wieder auf. Immerhin behielt er viele Hundert Stück, die er zum grössten Teil im Botanischen Garten in Halle unterstellte und so der Allgemeinheit zugänglich machte. Als durch den frühen Tod der einzigen Tochter und den Heldentod eines Sohnes, der als Führer einer Kompanie bei dem Sturm auf eine feindliche Stellung in Galizien fiel, der Gesundheitszustand der Gattin schwer erschüttert wurde, fehlte es dem Alternden an der nötigen Ruhe. Er verkaufte die Sammlung und schenkte sein Herbar dem Botanischen Museum in Dahlem, fing aber trotzdem später noch einmal zu sammeln an. Gegen Weihnachten 1921 machten sich bei ihm die Alterserscheinungen in bedenklicher Weise bemerkbar. Er musste das Diakonissenhaus aufsuchen und ist dort durch einen sanften Tod von schwerem Leiden erlöst worden, nachdem er, scheinbar genesen, noch zehn Tage vorher an seine Angehörigen geschrieben hatte: „ich hoffe in etwa vierzehn Tagen entlassen zu werden". Der Verstorbene hinterlässt ausser der Witwe drei Söhne, von denen der älteste, Ministerialsekretär FRIEDRICH QUEHL in Berlin-Steglitz, als Schriftsteller und Dichter in völkischen Kreisen weithin bekannt ist; der zweite lebt als Telegraphendirektor und Königl. Hauptmann d. Res. a. D. in Dresden, ist Ritter des Eisernen Kreuzes 1. Klasse und hat gleich dem dritten Sohn, der als Betriebs-Ingenieur in Darmstadt ansässig ist, am Weltkrieg teilgenommen. F. VAUPEL.

April-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 24. April 1922.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL. Anwesend 48 Mitglieder und Gäste.

1. Als neue Mitglieder mit Wirkung vom 1. Januar d. Js. werden aufgenommen die Herren:

JOHANN FRIEDR. BAUCH, Hamburg 36, Feldbrunnenstr. 5;
BERGMANN, Bielefeld, Grünstr. 14;
Dr. med. BEYER, Bielefeld, Viktoriastr. 1;
A. ENGELMANN, Chemiker, Grenzach (Baden);
FINKELDAY, Bielefeld, Gr. Kurfürstenstrasse;
FRANKE, Maurermeister, Bielefeld, Langenhagen 35;
FÜLLING, Bielefeld, Schulstr. 10;
ERICH HEMPEL, Generallandschaftsobersekretär, Marienwerder, Wpr., Herrenstr. 13;
PAUL KETTIGER, Grenzach (Baden);
Prof. Dr. MAX LÖHR, Königsberg i. Pr., Henschestr. 12;

JOHANNES MANG, Obergärtner, Leverkusen b. Cöln, Gartenbauverwaltung;
SCHMELZER, Major a. D., Bielefeld, Bismarckstr. 1;
OTTO SEIDEL, Blumenhaus, Kattowitz;
STREIT, Werkmeister, Bielefeld, Siechenmarschenstr. 40;
die Damen:
Frau IRMENGARD EIBEN, Osnabrück, Georgstr. 8 II;
Fr. IRMA HOFFMANN, Charlottenburg, Kaiserdamm 21;
Frau ANNI WITTIG, Moorburg bei Hamburg, Kirchdeich 86.
Korporative Mitglieder:
Botanischer Garten zu Bonn. Direktor: Professor Dr. FITTING;
Botanischer Garten zu Cöln. Direktor: Professor Dr. ESSER.

2. Wohnungsveränderungen: Herr FRIEDRICH CONRAD, jetzt Arnstadt i. Thür., Gehrener Str. 9; Herr F. SUPPE, jetzt Bad Dürrenberg, Promenade 7; Herr F. H. BUSSLER, jetzt Potsdam, Lennéstr. 11.

3. Frl. MARGARETE GRÜNBAUM teilt ihre Verehelichung mit und heisst jetzt Frau Ingenieur FRIEBORG.

4. Herr SUPPE hat im vergangenen Winter durch die starke Kälte seine reichhaltigen Kakteenbestände restlos eingebüsst und bittet um Angebote aus dem Kreise der Mitglieder, um den Grund zu einer neuen Sammlung legen zu können.

5. An neuer Literatur lagen vor: die letzten Hefte der Gartenschönheit, Gartenflora, Succulenta, des Praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau, des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof (1922, Nr. 7) mit einer Anzahl schöner Bilder blühender Kakteen und Text; ferner mehrere Lichtbilder von Kakteen und einer verbänderten Echeveria, von Herrn VEDDER eingesandt. Herr HÄHNEL (Mazatlan) hat einen kleinen Artikel über den aus dem *Echinocactus Williamsii* bereiteten Hikulitrank aus der Weserzeitung (Bremen) vom 3. Januar d. J. eingesandt und dazu folgende Mitteilung gemacht: „Den *Ects. Williamsii* traf ich im Staate San Luis Potosi häufig bei der Hacienda Peotillos in der Nähe der Bahnlinie nach Tampico. Dort kam die Pflanze in grossen Rädern von über 1 m im Durchmesser vor, in sandigem Boden. Ferner traf ich die Pflanze im Staat Coahuila in der Nähe der Hauptstadt Saltillo auf einem Berge; hier wuchs sie aber stets allein, höchstens zu zweit nebeneinander. Wie man mir auf der Hacienda Peotillos sagte, wird die Pflanze dort viel gesammelt und an die Apotheken verkauft."

6. An lebenden Pflanzen hatten mitgebracht: Herr MUNDT *Echinopsis formosa* und *Mamillaria cephalophora;* Herr GIELSDORF aus den Beständen des Botanischen Gartens blühende Pflanzen von *Mamillaria bocasana* (zweijährige Samenpflanze), *Echinocereus Fendleri* (im vorigen Jahre von Herrn Dr. ROSE, Washington, erhalten), ferner Blüten von *Phyllocactus Ackermannii, Phyllocactus* hybr. *elegans* u. a. Zu dem *Ph. Ackermannii* wurde bemerkt, dass er zu einem freudigen Gedeihen der feuchtwarmen Luft des Gewächshauses bedarf; er ist deshalb in Liebhabersammlungen verhältnismässig selten.

Schluss der Sitzung um 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Tagesordnung für die Versammlung am 29. Mai 1922.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto unbedingt erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Jubiläum der Firma Friedrich Adolph Haage junior, Erfurt.

Am 28. Mai d. Js. feiert die Firma FRIEDRICH ADOLPH HAAGE junior in Erfurt ihr 100jähriges Bestehen.

Im Jahre 1822 gründete der Grossvater des jetzigen Inhabers in der Gartenstrasse gegenüber dem Botanischen Garten eine Handelsgärtnerei. Er hatte die Gärtnerei im Hofgarten Dresden erlernt und legte in rastloser Tätigkeit den Grund zu dem gärtnerischen Weltruf Erfurts. Bald reichte der Garten dem ständig wachsenden Unternehmen nicht mehr aus und wurde das Geschäft im eigenen Grundstück in der Schmidtstedterstrasse weitergeführt. Der dortige Garten reichte bis an den Wall und wurde bei Anlage der Thüringer Eisenbahn ein Stück Land für zwei Gleise an die Bahn verkauft. Bemerkenswert ist, dass dort im Victoria-Regia-Haus, das ausser anderen grossen Gewächshäusern erbaut war, zum ersten Mal in Europa die Victoria-Regia zur Blüte kam. Der unter dem Namen Haagescher Zwerg — auch Erfurter Zwerg — bekannte Blumenkohl wurde von der Firma in den Handel gegeben. Von der Gründung an wandte sich die Firma der Spezialkultur der Kakteen und Sukkulenten zu, die sie bis auf den heutigen Tag beibehielt. Besonders dadurch, dass die Firma auf allen grösseren Gartenbau-Ausstellungen des In- und Auslandes ihre prachtvollen, zum Teil aus Amerika eingeführten Pflanzen zeigte, nahm die Kakteenliebhaberei einen immer grösseren Umfang an.

FRIEDRICH ADOLPH HAAGE gründete den Gartenbauverein zu Erfurt und hat sich um diesen wie auch um die Anlagen der Stadt grösste Verdienste erworben. Spätere Gründer grosser Firmen erhielten bei ihm ihre gärtnerische Ausbildung. Von 1822 bis 1866 leitete er den Betrieb, um ihn dann seinem Sohne zu übergeben, der der Firma bis 1888 vorstand, in welchem Jahre der jetzige Inhaber die Firma übernahm. Das Geschäft wurde im Jahre 1871 nach der schon bestehenden Besitzung in Daberstedt und im Jahre 1902 nach Andreasflur verlegt.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel. — Für die Inserate verantwortlich: Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann**
gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben
von Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band. 1922

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats — Jedes Heft ist illustriert

Abonnementspreis
jährlich **36 Mk.**, halbjährlich **18 Mk.**,
vierteljährlich **9 Mk.**
Einzelne Hefte 3 Mk. 50 Pf.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **1 Mk. 50 Pf.**,
für den Tauschverkehr **1 Mk. 20 Pf.**

Heft 6, ausgegeben im Juni 1922

Inhaltsverzeichnis:

Mesembrianthemum minutiflorum Schwantes spec. nov. Von G. Schwantes. — Die Organe der Sukkulenten. (Fortsetzung.) Von Fr. Markgraf. — Cereus giganteus Eng. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Cereus geometrizans Mart. und Verwandte. (Schluss). Von W. Weingart. — Mesembrianthemum ferrugineum Schwantes spec. nov. Von G. Schwantes. — Mai-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Neue Literatur.

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetrag. in die deutsche Postzeitungspreisliste f. 1922 1. Nachtr., S. 63).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

An unsere sehr verehrten Leser!

Die ungesunden Verhältnisse, unter denen alle Teile unseres Wirtschaftslebens mehr oder weniger schwer leiden, wirken sich in schroffster Form im deutschen Zeitungsgewerbe aus und drohen hier eine Katastrophe herbeizuführen, deren Folgen für das Bildungsbedürfnis unseres ganzen Volkes von unabsehbarer Tragweite sein müssten. Es ist allgemein bekannt, wie bei der mit geradezu unheimlicher Geschwindigkeit zunehmenden Entwertung unseres Papiergeldes die Preise für alles zum Leben Notwendige von Tag zu Tag sprunghaft in die Höhe klettern, so dass es einem jeden schwer fällt, seinen Haushalt in Einnahme und Ausgabe einigermaßen auszugleichen, zumal in den meisten Fällen alle Voranschläge nach kurzer Zeit durch weitere Teuerung überflügelt werden. Aehnlich, ja noch schlimmer, steht es mit der Festsetzung der Bezugspreise von Zeitungen und Zeitschriften. Die ungeheure Steigerung aller Materialpreise, Frachten, Postgebühren und Löhne bedingen leider auch wieder eine wesentliche Erhöhung des Bezugspreises für die „Monatsschrift für Kakteenkunde". Er musste mit Wirkung vom 1. Juli 1922 für das nächste Halbjahr **auf 30 Mark** festgesetzt werden, wobei vierteljährlicher Bezug mit 15 Mark eintreten kann. Einzelhefte werden für je 6 Mark postfrei abgegeben. Die Mitglieder der „Deutschen Kakteengesellschaft" erhalten die Monatsschrift zunächst nach wie vor für ihren Jahresbeitrag ohne weitere Berechnung geliefert. Wir geben uns der Hoffnung hin, dass diese Verteuerung im Bezuge unseres Blattes keinen Kakteenliebhaber abhalten wird, auch weiter ein treuer Freund der „Monatsschrift für Kakteenkunde" zu bleiben.

Eine wesentliche Preiserhöhung müssen wir leider auch für die Anzeigen einführen, um die Kosten für deren Satz, Papier und Druck zu decken. Wir rechnen vom 1. Juli 1922 an für die einmal gespaltene Petitzeile oder deren Raum **3 Mark;** bei Wiederholungen wird der übliche Rabatt gern gewährt. In der Rubrik „Tauschverkehr" wird die Zeile fernerhin mit 2,50 Mark, den Mitgliedern der „Deutschen Kakteengesellschaft" mit 2 Mark berechnet.

Hochachtungsvoll ergebenst

Die Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Suche zu kaufen in jeder Anzahl, auch 1—2jährige Sämlinge und Vermehrungspflanzen.

Cereus Anisitsii, Baumanni, flagelliformis, Silvestrii, Spachianus, monstr. Formen von Peruvianus, Pitahaja usw.

Echinocactus bicolor, concinnus, denudatus, mamillosus, microspermus, myriostigma, minusculus, Ottonis, platensis, pumilus, Quehlianus, setispinus, submammullosus, tabularis, Williamsi, Leninghausii.

Echinopsis albispinosa, rhodotricha, deminuta, Fiebrigii, gemmata, salpingophora.

Mamillaria Bocasana und var. splend., bicolor und var. centricirrha, coronaria, elegans, elongata und var., formosa, glochidiata, gracilis, pulchella, kewensis, Parkinsonii, pseudoperbella, pusilla und var. plumosa, spinosissima, Wildii und var. cristata, auch andere Mamillarien.

Echeveria agavoides, arizonica, californica, Desmetiana, elegans, gigantea, glauca cristata, leucotricha, maculata, metallica, pulvinata, rubella, Scheideckeri, secunda glauca, setosa.

Crassula Schmidtii.

Kleinia acaulis, canescens, cylindrica, repens.

Angebote mit Anzahl, Grösse und Preis möglichst umgehend erbeten an

Werner Neumann, Berlin-Karlshorst,
Prinz-Eitel-Friedrich-Strasse 15.

N. B. Zusagendes wird innerhalb 8 Tagen beantwortet.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Preisverzeichnis** für **1922** wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot in

Sukkulentensamen:

			Mk.
Agave	americana	50 Samen	1,20
„	Beaucarnei	25 „	5,—
„	filifera	25 „	5,—
„	lophantha	25 „	5,—
Aloe	brevifolia	25 „	3,—
„	Hanburyana	25 „	3,—
„	lineata	25 „	3,—
„	mitrifolia	25 „	3,—
Gasteria	gigantea	25 „	3,20
„	Lingua	25 „	3,—
„	maculata	25 „	3,20
„	nigricans	25 „	3,20
„	nitida	25 „	5,—
„	subverrucosa	10 „	1,50
„	verrucosa	25 „	6,—
Mesembrianthemum	linguiforme	10 „	1,20
„	rhomboideum	10 „	2,—

Mesembrianthemum minutiflorum Schwantes spec. nov.

Von G. Schwantes.

Es ist dieselbe Pflanze, die ich Bd. 30, Jahrgang 1920 dieser Zeitschrift, S. 81, als *M. calculus minutiflorum* beschrieben und in natürlicher Grösse abgebildet habe. Nach längerer Beobachtung hat sich herausgestellt, dass dies Mesembrianthemum auch in der Gestalt der Körperchen von *M. calculus* Berg. abweicht; ich trenne es daher ganz von diesem ab. Zu der a. a. O. gegebenen Diagnose und Beschreibung ist noch hinzuzufügen:

Corpuscula 2—2,5 cm alta, 1,5—2 cm diam., truncata, obconica, supra plana vel subcordata, glabra, glauca et immaculata ut in M. calculo Berg., fissura centrali 5—6 mm longa impressa.

Während die Körperchen von *M. calculus* nach oben mehr oder weniger spitz zulaufen, sind die Körperchen von *M. minutiflorum* oben abgeflacht oder wegen der eingesenkten, 5—6 mm langen Spalte andeutungsweise herzförmig, erreichen auch nie die Grösse der anderen Art.

Ein früher nicht hervorgehobener Unterschied besteht auch hinsichtlich der Blütezeit. *M. calculus* blüht im Sommer im Juli und August, aber selten, *M. minutiflorum* dagegen sehr willig im Herbst, Oktober—November.

Die Heimat sind die Kamiesberge im Nordwesten der Kapkolonie. Entdeckt von Herrn Prof. Dr. R. Marloth und an Herrn Purpus in Darmstadt gesandt, dem ich die Kenntnis der Pflanze verdanke.

Es ist sehr zu bedauern, dass diese reizende Art nur durch Stecklinge vermehrt werden kann, da, wie es scheint, nur Stücke eines einzigen Rasens nach Darmstadt gelangt sind.

M. minutiflorum bildet mit *M. calculus* Berg. und *M. subrisum* N. E. Brown durchaus eine Sektion für sich, die ich Cataphracta, die Gepanzerten, nenne, nach der selten festen, schwach papillösen, stark mit Kalkoxalat imprägnierten Oberhaut, die sie von allen anderen röhrenblütigen sphäroiden Mesembrianthema absondert und mit den Calculiformia (Fissurata nach N. E. Brown) und den echten Semiovata (unter Ausschluss der zu den Magnipuncta gehörenden Arten *M. Bolusii* und *M. simulans* und des *M. canum)* und den Cymbiformia nahe verbindet.

Da den Arten der Sektion Cataphracta jede Zeichnung fehlt, Unterschiede hinsichtlich der Gestalt und Grösse gewöhnlich erst nach längerer Beobachtung hervortreten und auch Schattierungen in der Färbung sich erst nach sorgsamer Prüfung als konstant und arteigen erweisen, ferner *M. calculus* und *M. subrisum* schwer zum Blühen zu bringen sind, ist die Erkennung der Arten hier nicht unbeträchtlich erschwert. Ob eine in meinem Besitz befindliche Pflanze dem *M. subrisum* N. E. Br. entspricht oder eine neue Art darstellt, kann ich noch nicht bestimmt sagen, zumal da sie, wie auch das letztere, noch nicht geblüht hat.

Die Organe der Sukkulenten.

Von **Fr. Markgraf.**

(Fortsetzung zu Seite 43.)

Die Sprosse der Stammsukkulenten zeigen die mit ihrer Lebensweise zusammenhängenden Baueigentümlichkeiten nicht nur in der äusseren Form, sondern auch in der Ausbildung der Gewebe, die man mit anatomischen Methoden zu beobachten imstande ist. Wenn wir auf diese Dinge eingehen, so haben wir uns zu fragen, welchen Teilen in den uns gewohnteren Organismen die des fleischig gewordenen Organs entsprechen, und zweitens, welche Beziehungen zwischen deren abweichendem Bau und ihrer Lebensweise bestehen.

Ein krautiger Spross einer gewöhnlichen dikotylen Pflanze wird umgeben von einer Oberhaut aus einer einzigen Schicht farbloser Zellen: der Epidermis. Dieser liegt innen ein Mantel von etwa würfelförmigen Zellen an, die der Leitung der gewonnenen Nahrungsstoffe dienen: das Rindengewebe. Weiter innen folgen die Leitbündel, Stränge, die im Kreise herum dem Rindengewebe angelagert sind, und zuinnerst das Mark, das aus vielflächigen Zellen von ungefähr gleichem Durchmesser in jeder Achsenrichtung besteht und als Füllmasse in kräftiger Ausbildung z. B. beim Holunder *(Sambucus)* allgemein bekannt ist. Mark und Rinde besitzen zwischen den Leitbündeln Verbindungen, die Markstrahlen, die sich aus kurzen, aber zum Teil radial gestreckten Zellen aufbauen. Die Leitbündelstränge sind seitlich hin und her gebogen und verschmelzen untereinander, so dass sie als Ganzes ein Maschenrohr bilden wie etwa ein Stück Drahtzaun, dessen zwei Seitenränder man zusammengebogen hat. Sie sind in ihrem Innern deutlich in zwei Abschnitte gesondert: den äusseren Siebteil, der in dünnwandigen Röhren und Zellen Eiweissstoffe leitet, und den inneren Holzteil, der in starkwandigen Röhren Wasser und in starkwandigen Zellen Kohlehydrate leitet*). Zwischen diesen beiden Teilen befindet sich das Kambium, ein schmales Rohr aus lebenden Zellen, das auch die Markstrahlen durchsetzt und beim Dickerwerden des Sprosses durch Bildung neuer Zellen nach innen und aussen dessen Gewebe vergrössert. Bei diesem Vorgang erleidet natürlich die Epidermis eine Dehnung und müsste zerreissen, wenn sie nicht ihren Umfang durch Neubildung von Zellen vergrössern könnte. Dies geschieht meist durch die Tätigkeit der unter ihr liegenden Zellschicht, die dann nach aussen allmählich immer mehr Zellen abgliedert, aus denen ein luft- und wasserdichtes, totes Schutzgewebe, der Kork, entsteht. Schliesslich bleiben noch die Festigungselemente zu erwähnen, die meist als Stränge dickwandiger, langgestreckter Bastzellen den Leitbündeln namentlich auf ihrer Aussenseite**) anliegen.

Mechanisch betrachtet stellt jeder dieser aussen liegenden Bastbündel mit dem ihm um 180° an der Peripherie gegenüberstehenden die zwei Gurtungen eines I-Trägers vor, zwischen denen als Füllung die Zellmasse des sie verbindenden Durchmessers liegt. Ganz in der Weise des Vergleichsobjekts verhindert diese Konstruktion das

*) Vgl. den Bau der Wurzel, in diesem Aufsatz Seite 25.
**) Vgl. Seite 24.

Einknicken des Stengels in der Richtung des betreffenden Durchmessers. Da nun rings am Rande herum ebensolche Träger angeordnet sind, wird dem Verbiegen allseitig gleicher Widerstand geleistet. Wie leicht vorzustellen, ist diese Wirkung für ein säulenförmiges Organ sehr wichtig, namentlich zum Schutz gegen den Angriff der Winde. Deutlich kommt darin der Unterschied zwischen dem zugfesten Bau der Wurzel*) und dem biegungsfesten des Stengels zum Ausdruck.

Von dem eben geschilderten Typus weicht der Spross eines Stammsukkulenten nicht allein durch seine Dicke ab, sondern er besitzt in vielen der angeführten Gewebe seinen besonderen Lebensverhältnissen entsprechend einen anderen Bau. Bei den Kakteen, die wir als Muster dafür zuerst betrachten wollen, ist der junge Stamm von einer Epidermis umgeben, die sich meist durch stark verdickte Aussenwände mit kräftiger „Kutikula“ (Oberflächenhäutchen) und oft schon dem blossen Auge auffallender, abwischbarer Wachsschicht darüber auszeichnet. Diese drei Einrichtungen setzen die Verdunstung der Körperoberfläche herab. Versuche haben die Richtigkeit dieser anatomisch wahrscheinlich gemachten Behauptung schon an weniger extrem gebauten Pflanzen bewiesen**). Auf die Wichtigkeit dieser Organisation für den Wasserhaushalt der Kakteen in ihrer regenarmen Heimat braucht ja nicht erst hingewiesen zu werden.

Unter der Epidermis liegt zunächst eine dünnwandige Zellschicht (Hypoderm) und dann ein aus mehreren Lagen bestehender Mantel aus Zellen mit etwas verdickten Wänden, dem man wohl die physiologische Aufgabe zuschreiben darf, das Hautgewebe (namentlich beim Schrumpfen des Körpers) zu stützen, ein „Kollenchym“, wie es hier und da auch bei nicht sukkulenten Gewächsen anzutreffen ist.

Darauf folgt weiter innen ein Gewebe, das Stammorganen in der Regel nicht angehört, ein Assimilationsgewebe aus radial gestreckten***), Chlorophyllkörner enthaltenden Zellen. Bei der Mehrzahl unserer Pflanzen sind die Chlorophyllkörner, die im Licht aus dem Kohlendioxyd der Luft Stärke aufbauen, in den Laubblättern unmittelbar unter der Epidermis untergebracht. Die Kakteen haben verkümmerte oder gar keine Blätter, und daher ist bei ihnen auch das Assimilationssystem in den Stamm verlegt. Aber es liegt nicht unmittelbar unter der Epidermis, sondern mehrere Zellagen tiefer, so dass es nicht durch das grelle Licht geschädigt werden kann, dessen Stärke ja die in unseren Breiten übliche übersteigt. Ausserdem grenzt es innen an das Wassergewebe. Dieser Umstand ist für seine Tätigkeit nicht minder wichtig; denn da diese nur von der lebenden Zelle ausgeübt werden kann, ihr Lebensträger aber, das Protoplasma, niemals Wassermangel leiden darf, so muss er die Möglichkeit besitzen, Wasserverluste sofort aus seiner nächsten Umgebung zu decken.

Nun bleibt aber in dem eben vorgeführten, so vielseitig gegen die Gefahren der Trockenheit geschützten Bau ein schwacher Punkt:

---

*) Vgl. Seite 24.

**) Vgl. HABERLANDT, Physiologische Pflanzenanatomie. 5. Auflage. Leipzig 1918. Seite 100 u. f.

***) Wenigstens an wildwachsenden Stücken. Vgl. PRESTON, Structural studies on southwestern Cactaceae. Bot. Gaz. 32 (1901), 38.

zum Assimilieren braucht ja das grüne Gewebe das Kohlendioxyd der Atmosphäre, es muss also mit Luft in Berührung kommen können. Das geschieht ganz allgemein bei den Pflanzen mit Hilfe der Spaltöffnungen, die in grosser Zahl — gewöhnlich besonders in den Blättern — den lückenlosen Schluss der Epidermis unterbrechen. Der Luftstrom, der am lebhaftesten bei windigem Wetter durch sie hindurchzieht, führt natürlich Feuchtigkeit aus dem Innern des Stammes mit hinaus. Daher finden sich an ihnen oft sehr wirksame Einrichtungen, die diesen unvermeidlichen Verlust stark herabsetzen. Zunächst sind die Spaltöffnungen selbst befähigt, sich bei Wasserverlust zu schliessen. Sie bestehen nämlich, von aussen gesehen, aus einem Paar bohnenförmiger Schliesszellen, die ihre hohle Seite gegeneinander kehren und mit dem Rücken beweglich an Nebenzellen angrenzen. Wenn sie prall mit Wasser gefüllt sind, suchen sie sich allseitig auszudehnen. Da aber ihre konkave Wand stark verdickt ist, kann nur die dünne Rückenwand dem Druck nachgeben, die Zellen krümmen sich mit dem Rücken nach aussen und erweitern die Spalte zwischen ihren Bauchwänden. Bei Wasserverlust tritt das Umgekehrte ein, und die Spalte verengt oder schliesst sich. Ausserdem wird aber oft ein windstiller Raum ausserhalb oder innerhalb der Spaltöffnung angelegt, der dann feuchtere Luft enthält und daher die Verdunstung herabsetzt. Bei den Kakteen leistet diesen Dienst der Verbindungskanal zwischen Spaltöffnung und Assimilationsgewebe, der ja das breite Hypoderm durchsetzt*). Dessen Zellen, die zwischeneinander immer wieder unverdickte Wandstellen besitzen, schliessen sich gegen diesen ins Freie führenden Kanal durch lückenlos verdickte Wände ab, wie aus einer Abbildung von PRESTON**) hervorgeht.

Als physiologisches Schutzmittel gegen die Gefahren des Gasaustausches darf man die eigentümliche Atmungsweise der Sukkulenten ansehen. Dies sei nebenbei erwähnt. Die „normalen“ Pflanzen nehmen nämlich neben dem zur Assimilation benutzten Kohlendioxyd auch Sauerstoff auf, verbrennen damit einen Teil der aufgebauten Kohlehydrate und gewinnen auf diese Weise Energie für ihre Lebenstätigkeiten. Das Endprodukt der Verbrennung ist wieder Kohlendioxyd, das durch die Spaltöffnungen wieder ausgeschieden wird. Die Sukkulenten aber (auch die Blattsukkulenten) veratmen nachts ihre Kohlehydrate nur zu organischen Säuren (Apfel- oder Oxalsäure), die erst am Licht weiter zerfallen und Kohlendioxyd liefern. Dieses braucht nun nicht an die Luft abgegeben zu werden, sondern kann sofort als Ausgangsstoff für die Assimilation des Tages benutzt werden***). Der Säuregehalt ist nicht unbedeutend und schon für den Geschmack wahrnehmbar. Einmal erzählte mir ein Friauler Hirt, dass man das *Sempervivum* dort „addolce“ nenne, weil es hartes Wasser weich mache. Diese Erscheinung dürfte wohl auf die Zerlegung des kohlensauren Kalks im Wasser durch die organischen Säuren der Pflanze zurückzuführen sein. Vielleicht hängt mit diesem eigentümlichen Atmungsvorgang auch das massenhafte Auftreten von

*) Abb. bei PRESTON a. a. O. Seite 39.
**) A. a. O. Fig. 3.
***) JOST, Vorlesungen über Pflanzenphysiologie. Jena 1904. Seite 239.

Sphärokristallen und Drusen aus oxalsaurem Kalk in dem Hypoderm und dem Grundparenchym der Kakteen zusammen*).

Wie schon erwähnt, grenzt die chlorophyllführende Schicht unmittelbar an die Gewebemassen, die zur Wasserspeicherung bestimmt sind. Sie bestehen aus grossen, ellipsoidischen Zellen, die morphologisch dem Rindenparenchym, den Markstrahlen und dem Mark angehören**). Ihr Zellsaft ist meistens zäh schleimig und daher sehr geeignet, die Wasserabgabe zu erschweren.

In dieser Masse, die den Hauptbestandteil des Sukkulentenkörpers ausmacht, eingebettet liegen die Leitbündel als Maschenrohr, ähnlich wie oben für den Normaltypus angegeben wurde. In die Warzen hinein erstrecken sich Abzweigungen, die am Rande der Maschen entspringen und sich kegelförmig über dem Markstrahl erheben, der die Masche durchsetzt***). Die Stammbündel setzen sich wie üblich aus Holz- und Siebteil zusammen, zwischen denen das Erneuerungsgewebe, das Kambium liegt. Der zarte Siebteil ist nach aussen oft durch einen im Querschnitt sichelförmigen Bastmantel gegen die Druckschwankungen des umgebenden Schleimgewebes geschützt, das ja bei Abgabe und Aufnahme von Wasser sein Volumen ändert†). Im übrigen gleicht die Zusammensetzung der Bündel der gewöhnlichen; die Abweichungen scheinen nicht mit den besonderen Lebensbedürfnissen der Sukkulenten zusammenzuhängen.

Das sekundäre Dickenwachstum des Stammes ist an *Opuntien* neuerdings von REICHE††) untersucht worden. Schon die primäre, durch Zellteilung im Grundparenchym bedingte Zunahme des Umfanges soll bei Sukkulenten bedeutende Wirkungen haben. Daneben besteht aber die normale Tätigkeit des Verdickungsringes, der sich aus den Kambiumstreifen in und zwischen den Leitbündeln zusammensetzt. Nur sind z. B. bei *O. tunicata* Lk. et Otto und *O. imbricata* DC. die primären Markstrahlen so breit, dass anfangs nur die primären Leitbündel und ihre nächste Umgebung wachsen und erst mit der Zeit, nach dem Auftreten sekundärer Bündel zwischen den ursprünglichen, das Kambium auch die Markstrahlen durchsetzt. Bei *O. tomentosa* S.-D. ist von vornherein ein geschlossener Kambiumring vorhanden, der sofort in vollem Umfang in Tätigkeit tritt und wie allgemein nach aussen die Rinde, nach innen das Holz vermehrt. Wie bei unseren Bäumen sind die im Anfang des Jahres gebildeten Elemente weitlumiger und dünnwandiger als die am Ende entstehenden; daher lassen sich lockrere und festere Zonen unterscheiden, echte Jahresringe. Entsprechend der Art und Weise, wie bei der Mehrzahl der Gewächse das Hautgewebe dem Dickenwachstum des Stammes folgt, bildet sich bei den untersuchten Opuntien die unmittelbar unter der Epidermis liegende, zarte Hypodermschicht zu einem Gewebe um, das durch fortwährende Teilungen nach aussen ganze Reihen von

*) Abb. bei PRESTON a. a. O. Seite 39.

**) Abb. bei BEDELIAN, Recherches anatomiques sur les Cactées. In Nuovo Giorn. Bot. Ital. 18 (1911), 399.

***) Abb. bei KARL REICHE, zur Kenntnis des Dickenwachstums der Opuntien. In Natw. Wochenschr. Neue Folge Bd. 21 (1922), 33, Fig. 1; ferner bei GANONG in Flora 79 (1894), 59.

†) Abb. bei REICHE a. a. O. Fig. 2.

††) A. a. O.

schützendem Kork abgliedert*). Zwischen diesen befinden sich stellenweise verholzte Streifen, längs deren später die alten, morsch gewordenen Teile der Borke abblättern.

Bei *Cereus marginatus* DC. bildet das sekundäre Holz**) nicht ein Maschenrohr; es ist den Festigkeitsbedürfnissen seines 7 m hohen Säulenstammes entsprechend als geschlossener Zylinder ausgebildet, der nur in Längsrinnen unter den Stachelreihen von ganz dünnen Markstrahlen durchbrochen wird.

Ein Wort ist in diesem Zusammenhang noch über die Verzweigung des Stammes zu sagen. Alle Vegetationspunkte bestehen aus zarten, dünnwandigen Zellen und sind daher der Gefahr des Vertrocknens am stärksten ausgesetzt. Während sie bei gewöhnlichen Pflanzen durch Blätter geschützt werden, fehlt den viel stärker gefährdeten Kakteen dieses Hilfsmittel. Bei ihnen hüllt ein dichter Haarmantel die junge Anlage ein, und oft kommt noch hinzu, dass die älteren Teile sie wie ein Wall umgeben, dass dessen Ränder sich über ihr zusammenneigen oder sogar schliessen. Dann durchbricht der austreibende Spross das über ihm liegende Gewebe***). Über das morphologische Verhältnis der Achselknospen wird noch bei Betrachtung der Blätter zu sprechen sein. (Fortsetzung folgt.)

Cereus giganteus Engelm.

(Mit Abbildung).

Das uns von Herrn KURT HÄHNEL (Mazatlan) liebenswürdigst zur Verfügung gestellte Bild zeigt uns einen der gewaltigsten Riesen unter den Kakteen, den *Cereus giganteus*, dem an Wucht und Grösse nur wenige seines Geschlechtes annähernd gleichkommen. Mit seinem dicken, über 15 Meter hohen Stamm, der nur wenige armleuchterartig nach oben gebogene Äste aufweist, ragt er weithin sichtbar in die Landschaft und verleiht dieser ein in keinem anderen Teile der Erde wiederkehrendes Gepräge.

In unseren Sammlungen ist er nur in kleinen Stücken vertreten; selbst die scheinbar grossen, in Band X (1900), Seite 187 abgebildeten Pflanzen sind Zwerge im Vergleich zu derjenigen, die auf unserem Bilde wiedergegeben ist.

Seine Heimat sind Arizona, das südöstliche Kalifornien und der mexikanische Staat Sonora.

Die Blüten erscheinen in der Nähe des Scheitels. Sie sind bis 12 cm lang, die Röhre ist beschuppt, die Blütenblätter sind weiss. Die Staubblätter sind überaus zahlreich; ein Amerikaner, Dr. C. E. BESSEY, hat sie gezählt und deren 3482 Stück festgestellt. Die Zahl der Samenanlagen betrug 1980.

Die reifen Früchte werden von den Indianern vielfach gegessen.

F. VAUPEL.

---

*) Abb. bei REICHE a. a. O. Fig. 4.
**) Nach REICHE a. a. O. Fig. 7.
***) Zeichnung von GOEBEL in „Pflanzenbiol. Schilderungen“ I. Marburg 1889, Fig. 57.

Cereus giganteus Engelm.

Photographische Aufnahme des Herrn Kurt Hähnel.

Cereus geometrizans Mart. und Verwandte.

Von **Wilhelm Weingart.**

(Schluss zu Seite 38.)

Cereus geometrizans Mart.

Wuchs: (E G) Stamm etwa 20 cm im Durchmesser, 50 bis 80 cm hoch. Krone ziemlich dicht mit vielen langgestreckten 6rippigen Aesten von meist 10 cm Stärke, die in spitzem Winkel anfangs schwach gebogen aufsteigen und sich dann parallel stellen. Auf einer Photographie EICHLAMS von einer mittelgrossen baumförmigen Pflanze sieht man, dass der Stamm in gerader Linie bis zum Gipfel durchgeht. Aeste in zweierlei Form, blühfähige und sterile, Triebspitzen ein wenig eingesenkt. Kanten zwischen den Areolen gerade oder nur sehr wenig geschweift.

Hautfarbe: (E G) Haut glatt, stumpf, hellblau, sehr fein und dicht hell punktiert und fein hellblaugrau bereift. Die Spitzbogenzeichnung nicht besonders auffällig.

(W) Nach EICHLAMS Bildern wechselt Reif und Spitzbogenzeichnung je nach Alter und Standort ziemlich. Ein Bild zeigt einen alten ziemlich tief abgebrochenen Stamm, schräg stehend. Vom Grunde desselben erheben sich zwei hohe Säulen mit kurzen Stacheln, ganz ohne Reif, oben sehr verrindet. Vom Grunde jeder Säule kommen aus den Areolen zwei kürzere Triebe, der grössere davon zuunterst, ein kleinerer von der benachbarten Rippe aber etwas höher entspringend; sie wachsen in spitzem Winkel aufwärts, stellen sich dann parallel zu den zwei Säulen, sind alle vier schneeweiss bereift und tragen längere Stacheln. Oben auf dem verrindeten Gipfel der einen grossen Säule ist ein senkrechter Trieb erschienen, der hellgrau bereift ist, eine sehr schöne Spitzbogenzeichnung und ebenfalls lange Stacheln hat. Alle Triebe sind 6rippig.

(E G) Hautfarbe der sterilen Triebe durchscheinend grün, um die Areolen herum dunkelviolett.

Rippen: (E G) Fast immer 6 Stück. Am blühenden Zweige 3 cm hoch, Flanken gerundet, teilweise stark gewölbt, unter den Areolen oft mässig verdickt. Furchen wenig scharf, meist flach. Am sterilen Trieb, der kleiner im Durchmesser ist, sind die Rippen schmal mit parallelen Flanken.

Areolen und Stacheln: (F) FOBE in der M. f. K. XVIII (1908) Seite 89 gibt an: „5 Randstacheln 3 bis 6 cm“. Das ist ein Fehler, es muss heissen 3 bis 6 mm. Schon aus dem folgenden: „*Cereus cochal,* Randstacheln 2 bis 3 cm, grösser als bei *C. geometrizans*“ geht das hervor!

Blühender Trieb: (E G) Areolen 3 cm entfernt, elliptisch, 8 mm lang und 6 mm breit. Wollfilz im Neutrieb hellbräunlich und bald verschwindend. 5 kleine Randstacheln, ein unterer und je 2 seitliche, 5 mm lang, am Fusse auffallend zwiebelig verdickt und plötzlich spitz auslaufend, drehrund, kaum merklich flach. 1 Mittelstachel 10 bis 15 mm lang, am Fusse flanschenartig ausgebreitet, rhombisch im Querschnitt. Ueber den Stacheln ein kleines dunkles Wollschöpfchen. Wenn die Pflanze blühen will, erscheint ein neues Polster von 5 bis 6 mm, aus dem die Knospen kommen.

Steriler Trieb: 5 Randstacheln, Fuss flanschenartig verdickt, 2 cm lang, das oberste Paar etwas schwächer und kürzer. 1 Mittelstachel, 6 bis 7 cm lang, vorgestreckt, nach unten geneigt, 4 mm hoch, rhombisch im Querschnitt, Kanten oben und unten etwas abgerundet, alle etwas vorstehend, Seiten gerieft. Stachelfarbe an den Trieben beider Art anfangs schwärzlich, später grau, oft etwas gebändert, Fuss meist schwärzlich.

(W) F. EICHLAM sandte mir am 12. 6. 1909 13 Stück Stachelbündel steriler Triebe, nach denen ich hier eine genauere Beschreibung gebe. Areolen 6 mm im Durchmesser, ziemlich rund und gewölbt. Zwischen den verdickten Stachelfüssen schmale, 0,5 mm breite Bänder von kurzem, dichtem, grauweissem oder meist bräunlichgrauem Filz. Alle Stacheln deutlich gerieft mit sehr regelmässigen dunkelgrauen schmalen Bändern, die die gleiche Breite wie die helleren Zwischenräume haben, von oben bis unten gezeichnet. Man sieht diese Bänder nur im schräg auffallenden Licht; sie sind wie bei *Cereus cochal* eine Lichtbrechungserscheinung, wie das Farbenspiel des Tiger- oder des Katzenaugensteines, und haben ihren Ursprung in der physikalischen Beschaffenheit der Stacheloberhaut. Die Farbe der Stacheln ist weissgrau, der verdickte Grund schwarzgrau, die Randstacheln haben kürzere, die Mittelstacheln längere schwarzgraue Spitzen, alle sind deutlich gerieft. 5 Randstacheln, das oberste Paar das kürzeste, dabei meist der linke Randstachel von 3 bis 12 mm Länge der kürzere, der rechte von 5 bis 15 mm Länge der längere. Sehr selten ist der rechte der kürzere. Das oberste Paar der Randstacheln spreizt in stumpfem Winkel (nicht wie bei *C. Cochal* wagerecht oder fast wagerecht), die anderen sind regelmässig verteilt, alle fünf Stacheln liegen in einer Ebene flach spreizend. Die drei unteren Randstacheln sind fast gleich lang, sie haben an den verschiedenen Stachelbündeln je 15 bis 19 mm Länge, je nach der Entwicklung der Areole; dabei ist in derselben Areole der mittlere gewöhnlich 0,5 mm kürzer als die seitlichen. Alle Randstacheln am Grunde zwiebelförmig verdickt, ganz unten rundlich oder undeutlich 5seitig, im oberen Teile meist über dem verdickten Fusse 1 mm oder etwas mehr stark, pfriemlich, starr und stechend, im Querschnitt ziemlich rund, etwas querelliptisch. 1 Mittelstachel länger, gerade vorgestreckt und säbelförmig nach unten gebogen, selten fehlend oder nach unten abgebogen oder auch gedreht. Grund stark verdickt, zwiebelförmig, ganz unten 6seitig, d. h.: rhombisch mit abgeschnittenen Spitzen, Länge an den gesandten Areolen 20 bis 32 mm. Die Spitze kreisförmig im Querschnitt, sonst rhombisch, obere und untere Kante etwas rundlich, die Mittelrippe stets sehr deutlich. Ueber dem verdickten Grunde ist der Mittelstachel stark abgesetzt, 2 bis 2,5 mm hoch und 1 mm stark. Alle Stacheln hornartig. Bei 70facher Vergrösserung erscheint die Stachelepidermis wie aus glatt anliegenden, dicht liegenden weissen Glasfäden, die mit schwarzen Punkten verziert sind, gebildet, dabei aber die ganze Fläche der Länge nach gerippt, mit flachen Rippen und halbrund gehöhlten Kehlen, beide von gleicher Breite. Hierin liegt ein gutes Unterscheidungsmerkmal gegen *Cereus cochal* Orcutt!

Blüte: (E G) Knospen dunkellackbraun, nach und nach 3 bis 5 aus einer Areole. Gesamtlänge der Blüte 40 mm. Fruchtknoten kugelig, 5 bis 6 mm im Durchmesser, an der Sonnenseite bronzefarbig überlaufen, mit wenigen, kaum sichtbaren Schüppchen schrägzeilig und weitläufig besetzt, mit Wollschöpfchen darunter. Röhre 4 mm lang abgesetzt, eingeschnürt, mit einigen fest aufliegenden Schuppen. Wenige Sepalen von sehr verschiedener Länge in gestreckter Zungenform, die kürzeren (unteren) mehr grünlich mit bräunlichem Schein, die längeren (oberen) weinrot mit gelbgrünlichen Rändern. Länge der Blumenkrone 30 mm. Petalen 20 mm lang, zungenförmig, rahmweiss. Die Blüte öffnet sich nachts trichterförmig, in voller Sonne radförmig, 35 mm im Durchmesser, mit wenigen, nach allen Seiten strahlenden Staubfäden und strahlenden Narben. Honigröhre glatt, gelblich. Staubgefässe in mehreren Reihen am Röhreneingang angeheftet. Staubbeutel 1 mm lang, blassgelb. Griffel 3 cm lang, rund, weiss. Narben 5 mm lang, blassgelb.

Vorstehendes ist die Beschreibung der Blüte, die EICHLAM in der M. f. K. XX (1910) Seite 115 gegeben hat. EICHLAM hat mir am 8. 5. 1909 eine getrocknete Blüte gesandt, und von den Herren HAAGE & SCHMIDT in Erfurt erhielt ich eine frische Blüte von EICHLAM'schen Pflanzen von 70 mm Stärke und 45 cm Länge, die im Sommer 1909 angekommen waren; sie standen am 13. 5. 1910 mit Knospen, von denen sich die erste am 17. 5. 10 öffnete und mir zugesandt wurde. Beide Blüten, die getrocknete und die frische, zeigen aber ziemlich zahlreiche Staubgefässe, und die Länge des Griffels von 3 cm stimmt nicht. Anbei die Beschreibung nach beiden Blüten. Die Erfurter Blüte ist natürlich kleiner und weniger ausgefärbt als EICHLAMs Blüten in der Heimat, gibt aber den Unterschied gegen *C. cochal* gut wieder.

(W) Gesamtlänge der geschlossenen Blüte 30 mm. Fruchtknoten 6,5 mm im Durchmesser und 6,5 mm lang, Röhre 4 mm lang und 4 mm stark in der Mitte, die Erweiterung der Röhre 4,5 mm lang und oben 8 mm stark, am Grunde der Blumenkrone, die 15 mm lang ist und geschlossen 9 mm im Durchmesser hat.

Fruchtknoten kugelförmig, dunkelchromgrün, glänzend, ziemlich glatt, etwas kantig, mit wenigen (etwa 6) dreieckigen, spitzen Schuppen, die angewachsen sind und sich schwach markieren; das kleine rote Spitzchen ist frei, unter demselben ganz kurze, geringe, graue, flockige Wolle. Die Röhre ist kurz und eingezogen, nicht so plötzlich abgeschnürt wie bei *C. cochal*; sie geht allmählicher in Fruchtknoten und trichterförmige Erweiterung über. Auf der Röhre ein paar längere, lanzettliche, spitze Schuppen, ebenso auf der Erweiterung ein paar derselben Form, aber noch grösser, die den Uebergang in die Sepalen darstellen. Wolle ist unter beiden nicht vorhanden. Die oberen Schuppen der Röhre und die Sepalen sind am Grunde mehr weisslichgrün und von oben her bis fast zum Grunde kräftig karminrot schattiert. Fruchtknotenhöhle klein, 2 mm im Lichten weit und 2,5 mm im Lichten hoch, oben gestutzt und schüsselförmig vertieft (Unterschied gegen *C. cochal*!), von zahlreichen weissen, sehr kleinen Samenanlagen dicht erfüllt. Die nur wenigen Sepalen sind zungenförmig, oben verschmälert und gerundet. Die

Petalen oblong, ziemlich schmal, die Farbe war nicht mehr festzustellen. Staubgefässe ziemlich zahlreich im Blütengrunde angeheftet, die inneren stufenweise kürzer. Staubfäden dünn, fadenförmig, weiss. Staubbeutel weisslich, oval, 1 mm breit und 1,5 mm lang.

Die Staubgefässe erreichen drei Viertel der Länge der geschlossenen Blumenkrone. Griffel weiss, 10 mm lang; die 5 Stück 7 mm langen Narben, die gelblich und pelzig, oben spitz sind, erreichen knapp die obersten Staubbeutel. In dem kurzen Griffel und den langen Narben ist ein wesentlicher Unterschied gegen *C. cochal*, der im ganzen wohl kleinere Blüten als *C. geometrizans* hat.

Frucht und Same: (EG) Beere glattschalig, Wollpolster und Schüppchen eher zurückgegangen, fast kugelförmig, 15 mm lang und fast ebenso stark. Das Perigon fällt später glatt ab (bleibt bei *C. cochal* meist sitzen), oft eine kantige Narbe hinterlassend. Farbe der reifen Beere dunkelweinrot, Haut äusserst dünn, die Samen durchscheinen lassend. Pulpa wässerig, fein gefasert, von süssem Weingeschmack. Samen schwarz, klein, 1 mm im Durchmesser, fast kreisrund, am eingezogenen Nabelfleck wenig abgeplattet, stark gekörnt, besonders der dem Nabel gegenüberliegende Teil.

(W) Der Samen würde demnach die Form eines Kreises haben, von dem ein kleiner Teil abgeschnitten ist; der Abschnitt ist etwas eingezogen und bildet den Nabel. Ich habe leider Samen des *geometrizans* Mart. von EICHLAM nicht erhalten können; die Sendung ist nicht angekommen, so dass ich also diese nicht selbst gesehen habe.

(W) In dem bereits erwähnten Werke von SAFFORD ist auf Tafel 9 ein gutes Bild blühender Zweige des *C. geometrizans* Mart., und ein Habitusbild desselben ist in „Britton und Rose, The genus Cereus and its allies“ (1909), Tafel 72.

Standorte: San Luis Potosi, Oaxaca, Mexiko und nach EICHLAM: San Juan del Rio, Mexiko.

Nachtrag: Vorstehende Arbeit habe ich schon am 18. November 1919 an die Schriftleitung eingesandt. Inzwischen ist das Buch von BRITTON und ROSE, Band II, erschienen; ich füge daher an, was die betreffenden Autoren darüber bringen.

Auf Seite 179 unter *Myrtillocactus geometrizans* Console wird *Cereus geometrizans* Mart. für identisch mit *Cereus pugionifer* Lem. erklärt, was ich nach meinen Ausführungen und nach LEMAIRES Beschreibung nicht für richtig halten kann.

Die Blüte des *C. pugionifer* ist als Figur 255 abgebildet; hiernach ist meine Beschreibung zu ergänzen: Fruchtknoten glatt mit wenigen, kleinen Schüppchen, 10 mm lang und 6 mm stark, ellipsoidisch, nach unten spitzer mit einem kleinen Wulst am Grunde, nach oben breiter abgeschnitten; hierauf sitzt die gerade kurze Röhre von 3,5 mm Durchmesser, Staubgefässe nicht besonders zahlreich, der Stempel überragt mit den etwa sechs Stück 3,5 mm langen Narbenstrahlen die Staubgefässe. Blütenblätter breitlanzettlich zugespitzt.

Also liegt der beste Unterschied bei *C. pugionifer, C. cochal* und *C. geometrizans* im Bau des Fruchtknotens.

Auf Seite 180 ist dann die EICHLAMsche Pflanze, die ich für *C. geometrizans* Mart. halte, als eine neue Art: *Myrtillocactus Eichlamii*, erklärt, womit ich mich nicht einverstanden erklären kann. Wenn hier angeführt wird: Zweige dunkelgrün oder schwach bereift, so stimmt das wenig mit EICHLAMs Angaben, mit seinen Photographien, seinen Pflanzen; ich verweise auf meine Ausführungen darüber.

Alles andere im Werke von BRITTON und ROSE stimmt mit meinen Angaben.

Mesembrianthemum ferrugineum Schwantes spec. nov.

Von G. Schwantes.

Corpuscula obconica, valde depressa, apice convexo — truncata cum fissura percursa, 1—2 cm alta, apice 1,5—2,8 cm longa et 1,2—2,2 cm lata, laete purpureo — ferruginea, apice maculis et lineis mappaeformibus pellucidis, floribus luteis. Floret a mense Septembri ad Octobrem.

Sect. Calculiformia (Fissurata N. E. Br.).

Körperform sehr niedergedrückt kegelförmig, oben gestuzt und leicht gewölbt, 1 - 2 cm hoch, die Endfläche 1,5—2,8 cm lang und 1,2—2,2 cm breit, lebhaft purpur-rostfarben, mit landkartenartig verzweigten, durchscheinenden Punkten und Linien. Blüten gelb, im September und Oktober erscheinend.

Durch weitere Beobachtungen bin ich zu der Überzeugung gekommen, dass die bereits im Bd. 30, Jahrg. 1920, S. 129 erwähnte gedrungene und lebhafter gefärbte Variante des *M. Lesliei* N. E. Br. eine diesem sehr nahestehende eigene Art ist. Sämtliche mir bekannten Exemplare des *M. Lesliei*, die den Aussaaten des Herrn DE LAET entstammen, entsprechen genau den Bildern des *M. Lesliei* in den Transactions of the Royal Philosophical Society of South-Africa, 1912, S 369 und 370. Dieselbe Pflanze erhielt ich auch durch die grosse Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. Dr. R. MARLOTH in Kapstadt, der sie von Herrn LESLIE in Vereeniging bekam. In allen diesen Fällen handelt es sich um eine Art mit länger gestreckten, viel weniger intensiv gefärbten Körperchen, in deren Färbung ein verwaschenes Olivgrün viel stärker hervortritt als bei *M. ferrugineum*. Dieses bekam ich von Frl. v. CHAUVIN, die es vom Botanischen Garten in Wien erhielt, wo es einst aus Samen gezogen wurde. Ganz analoge Pflänzchen sah ich in der Sammlung von Herrn Dr. DERENBERG in Hamburg; sie stammen aus England. Bd. 27 (1917) dieser Zeitschrift sind bei S. 68 auf einer photographischen Aufnahme von Herrn C. SCHICK die beiden Pflanzen der Sammlung CHAUVIN dargestellt. Die hohe, vorn links, von Herrn DE LAET stammend, nannte Frl. VON CHAUVIN das lange grüne *M. Lesliei*, die andere rechts (beide mit Nr. 3 bez.) das kleine rote. Der Unterschied im Wuchs wird durch das Bild gut veranschaulicht. Wenn auch bei *M. pseudotruncatellum* Berg. ganz ähnliche Abänderungen im Habitus und in der Färbung auftreten, so scheint das nicht auch für *M. Lesliei* zu gelten; darauf deutet die grosse Einheitlichkeit der von mir beobachteten Exemplare. Die

Verschiedenheit von *M. Lesliei* und *M. ferrugineum* kann nur auf Artverschiedenheit beruhen. Es scheint sich um zwei elementare Arten eines nach MARLOTH vom südlichen Transvaal bis Griqualand West und anderen Stellen längs des Oranje und Vaal verbreiteten Formenkreises zu handeln.

N. E. BROWN sagt bezüglich der Arten von Mesembrianthemum*): „Viel mehr Aufmerksamkeit als bisher muss ihrer geographischen Begrenztheit gewidmet werden; denn meinen Erfahrungen und Informationen nach hat eine und dieselbe Art selten eine weite Verbreitung. Zwei oder mehr verwandte Arten ähneln einander oft so sehr, besonders wenn sie nicht blühen, dass man sie leicht für gleich ansieht, wenn man sie an verschiedenen Orten wachsen sieht, falls man sie nicht in lebendem Zustande Seite an Seite miteinander vergleicht. Getrocknet würden sie in einigen Fällen gar nicht zu unterscheiden sein."

M. ferrugineum ist vielleicht das schönste bislang eingeführte sphäroide Mesembrianthemum. Es übertrifft hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit im Verein mit *M. Lesliei* das *M. pseudotruncatellum* und viele andere. Mit *M. Lesliei* verbastadiert es sich sehr leicht; die erste Generation dieser Bastarde ist genau intermediär.

M. ferrugineum ist dieselbe Pflanze, die ich im brieflichen Verkehr seit mehreren Jahren als *M. Lesliei minor* bezeichnet habe.

Mai-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 29. Mai 1922.

Beginn der Sitzung um 7½ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL. Anwesend 44 Mitglieder und Gäste.

1. Als neue Mitglieder mit Wirkung vom 1. Januar d. Js. werden aufgenommen:

ARTHUR AMMANN JR., Hamburg 13, Grindelberg 7;
C. C. HOSSEUS, Dr. phil., Professor der Botanik an der Universität Cordoba (Argentinien), Casilla Correo n. 74;
E. JORDAN, Frau Hofrat, Berlin W 15, Lietzenburger Str. 33, I;
FRIEDRICH KELM, Beelitz, Treuenbrietzener Chaussee;
ERIKA VON KONDRATOWICZ, Frau, Breslau 23, Gallestr. 35;
HEINRICH LANGE, Hannover, Ostwanderstr. 8b;
K. METZNER, Berlin-Südende, Lichterfelder Str. 6a;
ERNST OBERSCHELP, Gärtnereibesitzer, Theesen bei Bielefeld;
KARL REISE, Goldmühle, Post Fronhausen, Bez. Cassel;
HERMANN ROTHE, Gartenbaubetrieb, Zehlendorf b. Berlin, Cäcilienstrasse;
PAUL ROZYNSKI, Berlin N., Choriner Str. 41;
HANS STEINMANN-URECH, Neuhausen a. Rh. (Schweiz);
FRITZ VAN WTBERGH, Kaufmann, Offenbach a. M., Aliceplatz 7, I.

2. Herr LEVERKUS (siehe S. 49) heisst mit Vornamen JULIUS.

*) N. E. BROWN, New and old species of Mesembrianthemum. Journal of the Linnean Society Vol. XLV, 1920, S. 53 ff.

3. Verzogen sind die Herren: Dr. med. ARTHUR LORENZ nach Frankfurt a. Main, Bürger-Hospital; stud. techn. KARL SELBACH nach Cöln-Lindenthal, Bachemer Str. 80a.

4. An neuer Literatur lagen vor: KARL HIRSCHT, Der Kakteen- und Sukkulenten-Zimmergarten in Idealismus und Praxis, dritte Auflage (siehe die Besprechung auf Seite 96); der Verfasser, einst langjähriger Schriftführer unseres Vereins, hat das ausgelegte Exemplar seines Werkes der Bücherei gestiftet, wofür ihm hier nochmals herzlichst gedankt sei. Ferner die neuesten Nummern der Gartenflora, des Praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau mit Artikel von ROTHER über *Cereus grandiflorus* nebst Abbildung, der Succulenta und Haus, Hof und Garten (Beilage zum Berliner Tageblatt) Nr. 16 vom 29. April 1922 mit mehreren schönen Bildern von Kakteen und Text eines ungenannten Verfassers.

5. An lebendem Material hatte Herr GIELSDORF aus dem Botanischen Garten mitgebracht: *Mamillaria Wissmannii* Hildm., *Mam. micromeris* Eng., *Echinocactus tabularis* Cels und *Ects. Quehlianus* Hge. jun., sämtlich mit Blüten, sowie einzelne Blüten von verschiedenen Phyllocactus-Hybriden, die auch heuer wieder eine besondere Zierde des grossen Sukkulentenhauses gebildet haben. Zu *Mam. micromeris* bemerkte Herr SCHMIEDICKE, dass es zwei Formen davon gibt: eine mehr gedrungen wachsende mit hellen Blüten und eine mehr längliche mit rosafarbenen Blüten. Von anderen ausgestellten Pflanzen sei eine von Herrn GÜLZOW kürzlich erworbene *Mamillaria senilis* Lodd. von ganz aussergewöhnlicher Grösse und mit reicher Verzweigung genannt.

6. Für Sonntag, den 11. d. Mts., wird ein Besuch des Botanischen Gartens beschlossen. (Hat unter zahlreicher Beteiligung stattgefunden.)

7. Anmeldungen zur Beteiligung an der Kakteenschau auf der Jahrhundert-Ausstellung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft nimmt Herr KLABUNDE, Berlin, Stargarder Str. 5, entgegen.

8. Auf die Mitteilung über die Jahreshauptversammlung in Frankfurt a. M. auf Seite 3 des Umschlages sei besonders verwiesen.

VAUPEL. LIESKE.

Neue Literatur.

Gustav Heick, Kakteen. Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 20. Jahrg., Nr. 7, 12. Februar 1922, S. 59—61, 5 Abbildungen.

Der Verfasser rühmt den Schmuckwert der Kakteen für Zimmer und Garten und gibt dann einen durch gute Abbildungen unterstützten Überblick über einige kultivierte Arten; es werden vorgeführt: Abb. 1. Greisenartiger Warzenkaktus *(Mamillaria senilis);* Abb. 2. Riesengrosser Igelkaktus *(Echinocactus ingens);* Abb. 3. Ziegenhorn-Igelkaktus *(Echinocactus capricornis);* Abb. 4. Vielstacheliger Igelcereus *(Echinocereus polyacanthus);* Abb. 5. *Echinocactus Haselbergii.* Zum Schlusse wird noch auf die Schönheit der Blüten vieler Kakteen hingewiesen; ihre Anspruchslosigkeit in der Kultur wird hervorgehoben. H. HARMS.

Karl Hirscht. Der Kakteen- und Sukkulenten-Zimmergarten in Idealismus und Praxis. Mit 36 Abbildungen. 3., wesentlich erweiterte Auflage. J. Neumann, Neudamm, 1922. 157 Seiten.

Mit lebhafter Freude begrüssen wir die neue Auflage des ausgezeichneten Werkes, das nun schon viele Liebhaber zu erfolgreicher Kultur der Sukkulenten angeregt hat, und das im neuen Gewande sich sicher zahlreiche Freunde zu den alten hinzuerwerben wird. Spricht doch hier ein Verfasser, der wie kaum ein anderer eine reiche Erfahrung auf diesem Gebiete sein eigen nennt, der selbst tätigen Anteil an dem Aufblühen der „Deutschen Kakteengesellschaft" genommen hat und in allen Fragen der Kakteenkunde vortrefflich Bescheid weiss. Jede Zeile zeugt hier von idealer Hingabe an den Gegenstand, von tiefer Kenntnis des Stoffes. Man lese nur einmal den Abschnitt S. 16 über „Idealismus". Mit eindringlichen Worten führt uns der Verfasser vor, welche Befriedigung dem wahren Naturfreunde nach des Tages Müh und Arbeit die Pflege einer kleinen Pflanzensammlung gewähren kann, und gerade dazu eignen sich die anspruchslosen, aber in ihrem Aufbau und in ihren Blüten so reizvollen Kakteen besonders gut. Jeder Kakteenliebhaber wird die Einleitung mit grösstem Interesse lesen, denn sie erzählt uns von den Anfängen und dem Aufschwung der Kakteenkunde in Deutschland und von den Schicksalen der „Gesellschaft für Kakteenkunde" sowie dieser Monatsschrift. Der erste Teil des Werkes ist allgemeinen Betrachtungen über die Sukkulenten gewidmet. Wir werden hier mit der Verbreitung der Kakteen und anderer fleischigen Pflanzen bekannt gemacht und lernen ihre Lebensbedingungen kennen. Es folgen Betrachtungen verschiedener Art über den Entwicklungsgang der Zimmerkakteen im Laufe des Jahres, wobei der Verfasser seine reichen Erfahrungen über einzelne Arten mitteilt, wie z. B. über ihre Blühwilligkeit, über die Aufstellung der verschiedenen Formen in der gerade für sie passenden Lage; auch andere Sukkulenten und deren Kulturbedingungen werden bei dieser Gelegenheit besprochen (wie Crassulaceen, Asclepiadaceen, Mesembrianthemum, Aloe etc.). Dann wird die Behandlung der Pfleglinge im Frühjahr und Sommer angeführt; besonders wird auf die Frucht und Samenentwicklung eingegangen. Es folgen Abschnitte biologischen und physiologischen Inhalts, wie über Mimikry, über Wirkungen des Pfropfens, über verbänderte Formen, dann der sehr wichtige Abschnitt über die Sämlinge, woran sich noch allgemeine Ausführungen über Feinde und Krankheiten anschliessen. — Der zweite Teil bringt die „Praxis". Hier ist nun der Verfasser recht zu Hause, und es wird wohl kaum eine Frage der Kultur sein, die hier nicht ihre Beantwortung findet. Auf Einzelheiten dieses Teiles einzugehen, würde zu weit führen; es sei hier darum nur auf den sehr ausführlichen Abschnitt über die „Schädlinge" hingewiesen, mit sehr deutlichen Abbildungen derselben. — Der Anhang enthält ein Verzeichnis der für den Zimmergarten passenden Kakteen und anderen Sukkulenten. — Ein besonderer Schmuck sind die zahlreichen Abbildungen, die nicht nur einige der wichtigsten Arten naturgetreu wiedergeben, sondern von denen einige uns auch nach photographischen Aufnahmen das Vorkommen in der Heimat vorführen. H. Harms.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Tagesordnung für die Versammlung am 26. Juni 1922.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Büchern.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Jahres-Hauptversammlung in Frankfurt a. M.

Sonnabend, den 5. August: Um 7 Uhr Begrüssung im Palmengarten.

Sonntag, den 6. August: Um 9 Uhr Besuch des Palmengartens und der Kakteen-Ausstellung. Um 12 Uhr Sitzung, daran anschliessend gemeinsames Mittagessen auf den Terrassen des Palmengartens. Um 3 Uhr Gang durch die Stadt und Besichtigung besonderer Sehenswürdigkeiten, evtl. Zool. Garten. Um 8 Uhr Zusammensein im Palmengarten.

Montag, den 7. August: Vormittags Fahrt nach Darmstadt zum Besuch des Botanischen Gartens. Nachmittags Weiterfahrt nach Heidelberg (Botanischer Garten, Schloss, Neckar und vieles andere). Weitere Unternehmungen bleiben besonderer Vereinbarung vorbehalten.

Anmeldungen zur Teilnahme möglichst umgehend, spätestens aber bis 16. Juli, an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, erbeten, damit rechtzeitig für Unterkunft gesorgt werden kann.

Zum Besuch des Palmengartens und der Ausstellung während der ganzen Dauer der Tagung gültige Ausweiskarten zum Preise von 10 Mk. werden nach erfolgter Anmeldung zugesandt. Der Betrag kann in Frankfurt an Herrn Schwarzbach unmittelbar gezahlt werden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Ältere Kakteenwerke
zu kaufen gesucht.
F. Suppe, Dürrenberg a. S., Promenade 7.

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37

Reich illustrierte
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung
gegen Voreinsendung von Mk. 4,—
auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**
Ausland Mk. 5,—.

Friedrich Adolph Haage jun.,
Erfurt.
Gegr. 1822. Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über
Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1922
(100. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel. — Für die Inserate verantwortlich: Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm. — Druck J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann**
gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben
von Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band. 1922

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats — Jedes Heft ist illustriert

Abonnementspreis
jährlich **60 Mk.**, halbjährlich **30 Mk.**,
vierteljährlich **15 Mk.**
Einzelne Hefte 6 Mk.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum **3 Mk.**, für den Tauschverkehr **2 Mk. 50 Pf.**

Heft 7, ausgegeben im Juli 1922

Inhaltsverzeichnis:

Phyllocactus hybr. Rothers Sämling. Von Dr. v. Pöllnitz. — Die Unterfamilien der Cactaceae in neuer Gliederung. Von F. Vaupel. — Am Sämlingskästchen. Von E. Wagner. — Mamillaria Wildii Dietr. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Aus N. E. Browns Mesembrianthemumstudien. Von G. Schwantes. — Stapelia Gettleffii Pott. Von F. Vaupel. — Kleine Mitteilungen. — Neue Literatur. — Juni-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetrag. in die deutsche Postzeitungspreisliste f. 1922 10. Nachtr., S. 222).

Anzeigenpreis **im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 3 Mk. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 2 Mk. 50 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 2 Mk. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Für große Kakteenzüchterei

1. Kakteen-Gärtner

bzw.-Liebhaber gesucht, evtl. als Kultivator in Nebenbeschäftigung. Angebote unter **Nr. 16** an die Geschäftsstelle der M. f. K., Neudamm.

Ältere Kakteenwerke

zu kaufen gesucht.

F. Suppe, Dürrenberg a. S., Promenade 7.

Willy Schwebs

Spezial-Gärtnerei für Kakteen

Dresden-A., Wettiner Str. 37

Reich illustrierte

Sortimentsliste

mit ausführlicher Kulturanweisung gegen Voreinsendung von Mk. 4,— auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**

Ausland Mk. 5,—.

Friedrich Adolph Haage jun.,

Gegr. 1822. **Erfurt.** Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1922

(100. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Kaufe zurück

oder tausche

gegen Werke meines Verlages

Monatsschrift für Kakteenkunde

Band 30 und 31

gebunden oder roh

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Preisverzeichnis** für **1922** wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot in

Sukkulentensamen:

		Mk.
Agave americana	50 Samen	1,20
„ Beaucarnei	25 „	5,—
„ filifera	25 „	5,—
„ lophantha	25 „	5,—
Aloe brevifolia	25 „	3,—
„ Hanburyana	25 „	3,—
„ lineata	25 „	3,—
„ mitrifolia	25 „	3,—
Gasteria gigantea	25 „	3,20
„ Lingua	25 „	3,—
„ maculata	25 „	3,20
„ nigricans	25 „	3,20
„ nitida	25 „	5,—
„ subverrucosa	10 „	1,50
„ verrucosa	25 „	6,—
Mesembrianthemum linguiforme	10 „	1,20
„ rhomboideum	10 „	2,—

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet **1,20 Mk.**; eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für **Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei** durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

A.V. Frič, Prag, Smichow 148, tauscht 10 Stück Sämlinge, Herbstaussaat, 1/2—1 cm Dm.: 7 Sorten meiner neuen **Malacocarpus** (darunter kleiner Import **M. Arechavaletai** Frič & Sch.), **Op. Piriai** Frič 1920, **Ects. Dadakii** Frič 1920, **Ects. floricomus Arech.** (echt), gegen **Aurea** und **picta** — **Anhalonien, Astrophyten, Pelecyphora** — oder verschiedene **Cristaten**formen. Verkäuflich: 100 K. (Tschech. Kronen): **Ects. Dadakii, floricomus, Arechavaletai,** kl. Import etabliert, auch in Tausch abgebbar. (Nur wenige Sortimente vorrätig.)

L. Gasser, Kakteenkultur, **Zürich 7** (Schweiz), tauscht **Samen von Ets. corniger,** direkter Import, 99,9 % Keimfähigkeit, geg. anderen Samen od. Pflanzen, ausgeschlossen Echinopsen. [17

Phyllocactus hybr. Rothers Sämling.

Wenn man die grosse Zahl der benannten Phyllocactus-Hybriden, von denen leider nur ganz wenige kurz beschrieben sind, um eine weitere vermehren will, so hat dies nur dann eine Berechtigung, wenn die neue Kreuzung grossen Wert besitzt. Und das trifft für die nachstehend beschriebene Pflanze zu; denn sie hat alle die Eigenschaften, die man von einer guten Phyllocactus-Hybride verlangt: sie wächst gut, entwickelt ihre grossen, gutgeformten Blüten reichlich und ist leicht zu kultivieren. Die Pflanze, die wir *Phyllocactus* hybr. *Rothers Sämling* nennen wollen, haben sicher schon manche Liebhaber von unserem hervorragenden Züchter und Kenner der Phyllokakteen, Herrn W. O. ROTHER in Gross-Rosenburg, erhalten unter der Bezeichnung „Sämling weiss mit rosa". Herr ROTHER hat diese Hybride nicht selbst gezüchtet. Er erhielt sie unter falschem Namen aus Magdeburg. Über ihre Herkunft ist nichts Genaues bekannt. Aber man kann wohl mit Recht annehmen, dass sie mit der Hybride *Cooperi* nahe verwandt ist. Vielleicht ist sie ein Sämling dieser Sorte.

Die Kreuzung wächst sehr stark. Sie wurde bei ROTHER in einigen Jahren 2 m hoch und $^3/_4$ m breit. Die meist langgestielten Glieder erreichen bei mir eine Länge von 60 cm und eine Breite von 6,5—7 cm. Sie sind ausgeprägt gekerbt, besitzen 2,5—3 cm voneinander entfernte Areolen, welche je eine kleine Schuppe und mitunter 1—2 bald abfallende Borsten tragen. Die Phyllokladien sind zunächst saftig grün gefärbt, später werden sie dunkler, tragen dann mitunter eine schwache Wachsschicht; im Alter werden sie fast schwarzgrau. Neutrieb etwas gerötet. Die Glieder werden bis 5 mm dick. Der Mittelnerv tritt stark hervor.

Blüten erscheinen sehr reichlich. Wie bei allen Hybriden schwankt ihre Grösse. Eine mittelgrosse Blume, wie ich sie kurz beschreiben will, ist 18 cm lang, mit einem grössten Durchmesser von ebenfalls 18 cm. Ihr Fruchtknoten ist 2 cm lang, hellgelblichgrün, gehöckert. Die Höcker tragen einige ca. 6 mm lange, hellfarbige Borsten. Röhre 8 cm lang, etwas gekrümmt, in der Mitte 12 mm im Durchmesser, gelblichgrün, rötlich überlaufen, schwach gerieft, weitläufig besetzt mit wenig hervortretenden länglichen Höckern, die je eine bis zu 18 mm lange, lanzettliche, rötlich überlaufene, unten bis 6 mm breite Schuppe tragen; an deren Basis befinden sich selten eine oder wenige Borsten (oder Haare?). Äussere Blumenblätter weit abstehend, bis 90 mm lang, zugespitzt, ca. 10 mm breit, rosa, auch mitunter mit rotem Mittelstreifen, seltener mal bräunlich mit rot und rosa überlaufen. Ihre Innenseite ist heller als die Aussenseite. Innere Blumenblätter rein weiss, spatelförmig, zugespitzt, bis zu 27 mm breit, 80—90 mm lang. Staubgefässe in einer ca. 30 mm langen Zone, die am Grunde der inneren Blumenblätter endigt, befestigt, ca. 30 mm kürzer als die inneren Blumenblätter, unten hellgelblichgrün, nach oben zu weiss. Beutel hellgelb. Griffel weiss, ca. 15,5 cm lang, die Staubgefässe überragend, 2 mm dick, weiss, mit 7—9 weisslichen Narben. Geruch ziemlich stark nach *Philadelphus coronarius*.

Herr ROTHER sandte an HAAGE jun. in Erfurt eine grössere Anzahl Stecklinge. Von dort aus soll die Pflanze — hoffentlich unter dem oben vorgeschlagenen Namen! — verbreitet werden. Die soeben beschriebene Pflanze ist ohne Zweifel eine der besten weissblühenden Phyllocactus-Hybriden. Dr. v. PÖLLNITZ.

Die Unterfamilien der Cactaceae in neuer Gliederung.

In der Gesamtbeschreibung (1897) von SCHUMANN, Seite 29, ist die Familie der Cactaceae in die drei Unterfamilien Cereoideae, Opuntioideae und Peireskioideae eingeteilt. Sechs Jahre später (1903), in dem Nachtrag zu der Gesamtbeschreibung, ist das System insofern umgestaltet, als die Reihenfolge der Unterfamilien umgekehrt ist, also Peireskioideae und Cereoideae ihren Platz gewechselt haben. Diese Anordnung ist bisher nicht bestritten worden und ist auch der neuen Monographie von BRITTON und ROSE zugrunde gelegt.

Die wichtigsten Merkmale der Unterfamilien sind die folgenden:

Peireskioideae: Laubblätter voll entwickelt, keine Glochiden, Samenschale weich.

Opuntioideae: Blätter laubblattartig oder verkleinert, Glochiden vorhanden, Samenschale gewöhnlich knochenhart, mit Ausnahme der Gattung Maihuenia, bei der sie brüchig ist.

Cereoideae: Blätter stets rückgebildet, keine Glochiden, Samenschale weich.

Diese Dreiteilung weist bei näherer Prüfung der beigefügten kurzen Charakteristik und unter Beachtung einiger in den letzten rund zwanzig Jahren gewonnenen Erfahrungen offenbar Mängel auf, die eine Änderung notwendig machen.

Das tritt am deutlichsten bei den Opuntioideae in die Erscheinung, bei denen die Worte „oder“ und „mit Ausnahme“ eine einwandfreie Abgrenzung verhindern. Wir nehmen also zunächst die Gattung Maihuenia mit den brüchigen, weichen Samenschalen heraus und fügen ihr als weiteres Merkmal bei: Glochiden fehlen nach neueren Beobachtungen. Dadurch wird das Bild schon wesentlich klarer, indem bei den Opuntioideae nur Pflanzen mit Glochiden und harter Samenschale übrigbleiben, während die Peireskioideae, die Cereoideae und die Gattung Maihuenia keine Glochiden, aber weiche Samenschalen besitzen.

Diese beiden Merkmale gehören bei allen bisher bekannt gewordenen Kakteen ausnahmslos zueinander; Pflanzen mit Glochiden und weicher Samenschale oder ohne Glochiden, aber mit harter Samenschale gibt es nicht.

Wir können somit unter Voranstellung dieser überaus wichtigen gegenseitigen Beziehungen zwischen Samenschale und Glochiden zunächst zwei grosse Gruppen unterscheiden, denen wir die Namen Malacospermae und Sclerospermae beilegen wollen.

Es bleibt nun nur noch übrig, beide Gruppen, wenn möglich, miteinander in Einklang zu bringen. Den Weg hierzu zeigt uns die allgemein anerkannte Gattung Peireskiopsis, die von WEBER

durch Abspaltung der bisher zu Opuntia gerechneten Untergattung Peireskiopuntia geschaffen worden ist. Sie besitzt laubblattartige Blätter und runde, wenig sukkulente Stämme und Zweige, entspricht also in dieser Hinsicht der Gattung Peireskia, welche als einzige die Unterfamilie der Peireskioideae ausmacht.

Wenn aber Peireskiopsis in der Gruppe der Sclerospermae lediglich die gleiche Stellung einnimmt wie die übrigen Gattungen Opuntia, Nopalea usw., so fällt damit für die Gattung Peireskia die Berechtigung fort, eine besondere Unterfamilie für sich zu bilden.

Wir sind somit an unserem Ziel angelangt und haben die beiden neuen Unterfamilien der Malacospermae und der Sclerospermae, die durch keine Übergänge mehr miteinander verquickt sind und einen vollkommen analogen Aufbau besitzen, wie aus der folgenden Aufstellung zu ersehen ist:

I. Unterfamilie Malacospermae. Samenschale weich, Glochiden nicht vorhanden.
   A. Blätter vorhanden. Foliosae.
      a) Blätter laubblattartig . . . . . *Peireskia.*
      b) Blätter kleiner . . . . . *Maihuenia.*
   B. Blätter nicht vorhanden oder sehr klein . . . *Rhipsalis* Efoliosae. usw.

II. Unterfamilie Sclerospermae. Samenschale hart, Glochiden vorhanden.
   a) Blätter laubblattartig, breit, flach . . . *Peireskiopsis.*
   b) Blätter nicht laubblattartig, pfriemlich oder zylindrisch . . . . . *Opuntia* usw.

Die weitere Gliederung ist bei den Malacospermae mannigfaltiger als bei den Sclerospermae. Wir haben also, wenn wir das System in der beliebten Form des Baumes darstellen, zwei einer gemeinsamen Wurzel entspringende Stämme, von denen jedoch der eine reicher verästelt ist als der andere. Hierauf werde ich bei späterer Gelegenheit zurückkommen. F. VAUPEL.

Am Sämlingskästchen.

Von **E. Wagner**, Stuttgart.

Kaum dass die Strahlen der Märzensonne die Luft stärker erwärmen, so müssen auch die vorjährigen Sämlinge wieder ihren Platz vor dem Fenster beziehen, und schon nach wenig Tagen Sonnenscheins regt sich neues Leben in der jugendlichen Schar. Das erste Zeichen, dass die kleinen Körperchen sich den veränderten Lichtverhältnissen anzupassen versuchen, ist die rasch eintretende Farbenveränderung. Die vorher hell- oder dunkelgrünen Pflänzchen zeigen jetzt Farben vom leuchtendsten Kupferrot bis zum dunklen Bronzebraun, und das Aufschwellen der Körper sowie das Erscheinen neuer Stachelbündelchen im Scheitel kündet die neuerwachende Vegetationstätigkeit an.

Es ist in diesen Blättern schon mehrmals gewünscht worden, den Werdegang der einzelnen Sämlingsarten genau darzustellen, so dass man auch junge Pflanzen einer Art gut erkennen kann. Dies würde eine recht erhebliche Arbeit beanspruchen, denn bei

vielen Arten weichen die Jugendformen mehr oder minder stark von den erwachsenen Exemplaren ab. Dabei ist es nun durchaus nicht immer so, dass kleine Pflanzen derselben Art auch kleinere Stacheln besitzen; es tritt mitunter sogar das Gegenteil auf. Vor mir stehen zwei Pflanzen, die ich als *Mamillaria Mühlenpfordtii* Först. aus Samen erzog. Im ersten und zweiten Jahre wiesen sie Mittelstacheln von 1 cm und darüber auf, so dass die kleinen Körper in starker goldgelber Wehr starrten. Später zeigte sich die Bestachelung wandelbarer als bei *M. mutabilis* Scheidw., die, unter gleichbleibenden Verhältnissen kultiviert, auch ziemlich konstante Bestachelung zeigt. Hier an *M. Mühlenpfordtii* wechseln Zonen mit längerer und kürzerer Bestachelung, aber die Länge der jugendlichen Mittelstacheln wurde nicht mehr erreicht, und auch der Sommer des letzten Jahres brachte nur Stacheln von ½ cm Länge. Die Pflanzen gleichen jetzt vollkommen der *M. Celsiana* Lem., die sich, wie frühere Einführungen ja bewiesen, als sehr abwandlungsfähig zeigt und von welcher diese *M. Mühlenpfordtii* weder als Art noch als Varietät abgesondert werden kann. Die echte *M. Mühlenpfordtii* soll lange Axillenborsten tragen (M. f. K. 1912, S. 143), wovon hier allerdings nichts zu sehen ist.

Vor Jahren erhielt ich eine *M. Haynei* Ehrbg. Die sehr beschädigte, unansehnliche Pflanze brachte reichlich Samen, der ausgesät lauter Pflänzchen mit Hakenstacheln ergab. An der Mutterpflanze liess sich leider nicht feststellen, ob Hakenstacheln vorhanden waren, da sämtliche Stacheln zerbrochen waren und ich die Pflanze nach erhaltener Samenernte nicht weiter kultivierte. Im zweiten Jahre trugen die Sämlinge noch schön ausgebildete Hakenstacheln, aber an der Pflanze, die ich heute noch davon besitze, ist keine Spur von gebogenen Stacheln mehr zu sehen, auch die Seitenzweige, welche diese Pflanze reichlich treibt, zeigen alle gerade Stacheln.

Die Sämlinge von *M. dioica* Kath. Brand., *M. Goodridgei* Scheer und *M. Grahamii* Eng. tragen in den ersten Jahren ihrer Entwicklung verhältnismässig sehr lange Hakenstacheln. In unseren Kulturen halten diese Stacheln aber mit den übrigen im Wachstum nicht Schritt, wenn auch diese Pflanzen im Alter recht kräftige Hakenstacheln aufweisen. Welchen Zweck diese starke Jugendbestachelung für die Pflanzen hat, ist für uns nicht ersichtlich; jedenfalls aber haben die Pflanzen in ihrer Heimat doch einen Nutzen von dieser Einrichtung.

Sahen wir hier Arten, die in ihrer Jugend verhältnismässig stark bestachelt sind, so finden wir anderseits von im Alter sehr stark und reichlich bewaffneten Arten sehr zart und schwach bewaffnete Jugendformen. Ein Musterbeispiel bietet *Echinocactus ingens* Zucc. Die hinfälligen Sämlinge dieser Art tragen im ersten Jahre nur 2 schwache Stächelchen auf der Areole, im zweiten Jahre werden es 3, und so wachsen dann Anzahl und Stärke der Stacheln mit jedem Jahr, so dass 7- bis 8jährige Pflanzen eine recht achtbare Bewaffnung aufweisen, ohne dass diese damit völlig ausgewachsen wäre.

Auch der *Ects. Wislizeni* Eng. zeigt eine solche aus kleinen Anfängen nach und nach entstehende Bewaffnung, bei welcher der Hakenstachel zuerst noch fehlt oder ganz schwach angedeutet ist. Ebenso verhalten sich die Arten der Untergattung *Astrophytum*

K. Sch. *Ects. myriostigma* S.-D. macht es allerdings umgekehrt, indem er im ersten Jahre kleine Stächelchen entwickelt, die aber bald abfallen. Die später entwickelten Areolen sind völlig stachellos. *Ects. ornatus* DC. bringt im ersten Jahre 1 bis 3 Stacheln, erst im dritten bis vierten Jahre ist seine Bewaffnung durch Erscheinen des Mittelstachels ausgebildet. Ebenso lange dauert es bei *Ects. capricornus* Dietr., bis er seine langen, biegsamen Stacheln entwickelt, was allerdings durchaus nicht an allen Pflanzen der Fall ist, da es auch solche mit kurzen Stacheln gibt.

Andere Verhältnisse finden wir wieder bei *Ects. corniger* DC. und *Ects. recurvus* Lk. et Otto. Hier bildet sich im zweiten Jahre schon die typische Bestachelung aus, nur an Länge und Stärke mit dem Alter der Pflanzen zunehmend.

Wir sehen also, dass in dieser Beziehung die grösste Mannigfaltigkeit herrscht. Aber auch die Körperform ist mitunter Veränderungen unterworfen. So sehen wir bei *Ects. longihamatus* Gal. und *Ects. setispinus* Eng. sowie bei sämtlichen Vertretern der Untergattung *Stenocactus* K. Sch. im ersten und zweiten Jahre die Rippen vollständig in Warzen aufgelöst. Erst gegen Ende des zweiten oder im dritten Jahre fliessen die Warzen in fortlaufende Rippen zusammen.

Kehren wir nun wieder zum Sämlingskistchen zurück. Hier stehen unter anderen eine Anzahl Arten aus dem südlichen Argentinien. So unterschiedlich diese Pflanzen später sein werden, jetzt sind sie einander merkwürdig ähnlich. Etwa 7 Randstacheln ziemlich gleicher Anordnung und 1 Mittelstachel, alle strahlend vom Körper abstehend, alle von der gleichen unbestimmbaren Farbe zwischen weiss und grau. Nur im Neutrieb findet sich je nach der Art ein rötlicher oder gelblicher Schein. Wie werden sie bis zum Herbst aussehen? *Ects. scopa* Lk. et Otto wird seine Randstacheln beträchtlich vermehren und schön weiss färben. *Ects. floricomus* Arech. wird ebenfalls mehr Randstacheln besitzen, die dann eine gelbe Färbung mit im Scheitel rötlichen Spitzen aufweisen. Von den drei verschiedenen Formen der Untergattung *Malococarpus* K. Sch. wird die eine ebenfalls mehr Randstacheln erzeugen, die dann weiss und im Neutrieb bräunlich gespitzt sind. Die beiden andern behalten die Zahl ihrer Randstacheln bei, legen sie aber mehr an den Körper an und bilden den Mittelstachel kräftig aus; sämtliche Stacheln sind dann von gelblicher Farbe, bei der einen Art im Neutrieb mit leicht rötlichem Schein. Sie weichen also von der Frühjahrsbestachelung recht erheblich ab, ohne dass damit die Ausbildung ihrer Bewaffnung abgeschlossen wäre.

Natürlich gibt es auch Arten, die schon nach Vollendung des ersten Sommers ihren Mutterpflanzen völlig gleichen, so dass sie leicht erkennbar sind, wie beispielsweise *Echinocactus denudatus* Lk. et Otto, *Ects. Ottonis* Lk. et Otto, *Mamillaria pusilla* DC., *M. Wildii* Dietr. und viele andere.

Es herrscht also in dieser Beziehung die grösste Mannigfaltigkeit, und gerade am Sämlingskästchen lassen sich solche Wandlungen sehr anschaulich studieren. Insofern ist die Sämlingsaufzucht für den Liebhaber eine Quelle des Genusses und reiner Freude.

Mamillaria Wildii Dietr.

Die hier abgebildete Pflanze gehört zu den Beständen des Botanischen Gartens in Dahlem. Nähere Einzelheiten über die Art mitzuteilen, erübrigt sich wohl, weil sie allgemein bekannt ist. Nur darauf sei hingewiesen, dass sie wie kaum eine andere für den Anfänger geeignet ist: sie blüht ununterbrochen fast den ganzen Sommer hindurch und kommt gut durch den Winter. F. VAUPEL.

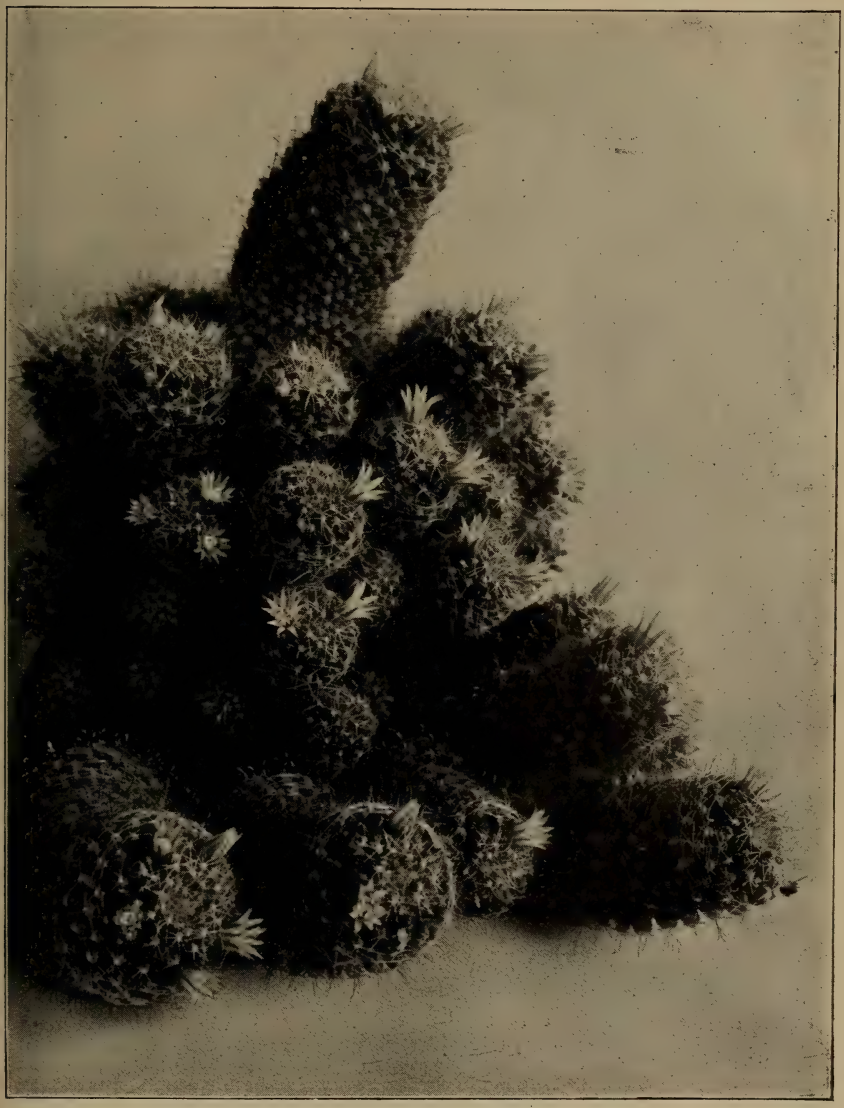
Aus N.E.Browns Mesembrianthemumstudien.

Von **G. Schwantes.**

Der ausgezeichnete Florist von Kew Gardens bei London, N. E. BROWN, hat bereits vor zwei Jahren eine ausserordentlich bedeutsame Abhandlung über Mesembrianthemum veröffentlicht, die mir erst jetzt zu Gesicht gekommen ist*). Das Wissen von ihrem Dasein verdanke ich Herrn Professor Dr. R. MARLOTH in Kapstadt, der mich in einem Briefe vom 29. Juli 1921 liebenswürdigerweise auf sie aufmerksam machte. Volle 7 Monate hat es dann gewährt, bis ich nun Ende Februar das fragliche Heft des „Journal" durch die Bemühungen unserer Universitätsbibliothek erhielt. Es kommt von ausländischer wissenschaftlicher Literatur zurzeit noch so unendlich wenig nach Deutschland, dass bei der grossen Zahl derer, die darauf warten, notwendigerweise sehr lange Zeit vergeht, bis die eigene Bestellung darankommt. Die durch die Unterbindung des wissenschaftlichen Gedankenaustausches heraufbeschworenen Zustände führen u. a. natürlich leicht dazu, dass in einem Lande eifrig an Problemen gearbeitet wird, deren Lösung im Auslande bereits bekanntgegeben ist. Die Folge ist eine ganz unnötige Kraftverschwendung, besonders in den Ländern, deren elende Valutaverhältnisse den Erwerb ausländischer Bücher und Zeitschriften nur in ganz unzureichendem Maße zulassen. Reich an hochinteressanten Gedankengängen, durch die Beschreibung zahlreicher neuer Arten (darunter allein 32 Sphäroidea meiner Fassung!) uns eine neue Welt eröffnend, ist die vorliegende Arbeit bei weitem das Bedeutsamste, was seit langer Zeit über Mesembrianthemum geschrieben worden ist. „Diese Schrift", sagt der Verfasser, „verfolgt ein zweifaches Ziel. Zunächst sollen einige neue Arten von Mesembrianthemen, die kultiviert werden, beschrieben werden; ausserdem wünsche ich künftigen Monographen die Notwendigkeit einer sorgfältigen Revision der Nomenklatur dieses interessanten Genus zu demonstrieren, da ich in den späteren Monographien viele Irrtümer in der Identifikation gefunden habe."

„Unsere Kenntnis der Mesembrianthemen verdanken wir zum grössten Teile HAWORTH, der zwischen 1794 und 1821 vier Beschreibungen dieses Genus veröffentlichte. Er war es, der zuerst

*) N. E. BROWN: New and Old Species of Mesembryanthemum, with critical notes. The Journal of the Linnean Society Vol XLV No. 301. London 8. Juli 1920, S. 53—140.



Mamillaria Wildii Dietr.

eine systematische Einteilung der Arten vornahm, und da er lebende Pflanzen beschrieb, die hauptsächlich von ihm selber oder in Kew kultiviert wurden, und die er gründlich kannte, beging er, was die Arten betrifft, wenige Irrtümer. Seiner Gruppierung in Sektionen ist man bis in die Jetztzeit gefolgt, wobei freilich ihre Reihenfolge verändert wurde. Eine sehr grosse Anzahl der bekannten Arten ist von ihm beschrieben worden; aber in vielen Fällen sind seine Beschreibungen für die Identifizierung unzureichend, da sie oft nur Vergleiche mit anderen bekannten Arten sind; gleichwohl sind sie, soweit wie sie gehen, genau. Glücklicherweise ist eine grosse Anzahl seiner Arten im Herbar zu Kew durch eine Serie vortrefflich kolorierter Zeichnungen, die nach den typischen Pflanzen gefertigt wurden, veranschaulicht; es kann daher die Mehrzahl korrekt bestimmt werden. Diese Zeichnungen wurden von GEORGE BOND und THOMAS DUNCANNON entworfen, zwei befähigten Künstlern, die im Garten von Kew von 1822—1835 damit beschäftigt waren, die dort gezogenen Pflanzen zu zeichnen. Das Ergebnis davon ist, dass nun im Harbarium von Kew viele Hunderte gut kolorierter Zeichnungen aufbewahrt werden, die einer grossen Zahl von Ordnungen angehören, die damals in Kew gezogen wurden. Einige davon wurden nach typischen Pflanzen von AITONs „Hortus Kewensis" gemacht. Diese Zeichnungen sind sämtlich unveröffentlicht, und ihr Dasein ist, wie ich glaube, im allgemeinen unbekannt. Ich möchte daher die Aufmerksamkeit der Botaniker auf sie lenken. Ungefähr ein Viertel dieser Zeichnungen stellen sukkulente Pflanzen dar, dabei sehr viele von HAWORTH beschriebene, daher dessen Typen wiedergebend. In vielen Fällen ist die Zeichnung alles, was vorhanden ist, um uns eine genaue Vorstellung von einigen seiner Arten zu geben."

„Bald nach der Periode, in der diese Zeichnungen gefertigt wurden, begann die Veröffentlichung von SALM-DYCKs Monographie der Mesembrianthemen. Dieses Werk wurde von 1836 bis 1863 in 7 Teilen herausgegeben. Es ist mit ausgezeichneten Bildern ausgestattet, und die Beschreibungen der dargestellten Pflanzen sind vortrefflich, aber unglücklicherweise passen die den abgebildeten Pflanzen beigefügten Namen und Synonyme in vielen Fällen nicht zu den so gut im Bilde wiedergegebenen und ausgezeichnet beschriebenen Pflanzen. Dies fiel mir bereits im Beginn meiner Laufbahn auf, als ich zuerst nach Kew kam und kultivierte Arten von Mesembrianthemum benannte. Mir fiel auf, dass einige der Arten, die von SALM-DYCK abgebildet waren, von gleichbenannten Pflanzen, mit denen ich in der reichen Sammlung des Herrn W. WILSON SAUNDERS in Reigate, der um 1865 und 1866 über 300 Mesembrianthemenarten in Kultur hatte, vertraut geworden war. Ich hatte erfahren, dass einige von ihnen Pflanzen waren, die ursprünglich der Sammlung HAWORTHs angehörten, und daher vermutlich Typen seiner Arten. Dies bewog mich, eine oder zwei von SALM-DYCKs Figuren und Beschreibungen mit den Originalbeschreibungen HAWORTHs und mit den unveröffentlichten Zeichnungen der Pflanzen zu Kew zu vergleichen. Dabei eröffnete sich mir die unumstössliche Gewissheit, dass von SALM-DYCK Fehler in der Identifizierung gemacht worden

sind, und in den folgenden Jahren wurden auf dieselbe Weise immer mehr dieser falschen Identifikationen entdeckt. Es ist hinreichend bekannt, dass Pflanzen oft unter falschem Namen kultiviert werden, und die einzige Erklärung der fehlerhaften Namengebung SALM-DYCKs, die möglich erscheint, ist die, dass er den Namen, unter dem er die Pflanze bekam, als richtig annahm, ohne die Glaubwürdigkeit weiter zu untersuchen. Da einige dieser falschen Benennungen sehr einleuchtend sind, ist es unerklärlich, dass sowohl BERGER, der die Abbildungen in Kew bestimmt zu Rate zog, wie auch SONDER, der es ebenfalls tat oder möglicherweise auch nicht, nichts davon gemerkt haben, sondern die Identifikationen an SALM-DYCK als korrekt annahmen. In mehreren Fällen haben sie die SALM-DYCKsche Beschreibung zugrunde gelegt und die Originalbeschreibung von HAWORTH vernachlässigt oder ingnoriert, oder sie haben beide kombiniert und manchmal Merkmale nach getrockneten Pflanzen hinzugefügt, so dass es gelegentlich vorkommt, dass der Artname in den Monographien von SONDER und BERGER gar nicht zu der Pflanze gehört, die darunter beschrieben ist. Manchmal enthält die dort gegebene Beschreibung unterschiedliche Merkmale von zwei oder drei Spezies."

Im folgenden weist der Verfasser darauf hin, dass jeder zukünftige Monograph des Genus die Dokumente von Kew und des Britischen Museums studieren müsse. Es gibt dort auch einige Zeichnungen, die von MASSON in Südafrika gefertigt wurden, die Arten darstellen, die von AITON und THUNBERG beschrieben wurden, und einige andere kultivierter Pflanzen, die von Frl. ANN LEE und SIMON TAYLOR herrühren und zwischen 1776 und 1778 entstanden. Die obenerwähnten Bilder der HAWORTHschen Arten stellen in einigen Fällen alles dar, was wir zurzeit über sie wissen; das gilt z. B. von *M. aloides* Haw., *M. sulcatum* Haw., *M. cylindricum* Haw. usw.

„Hinsichtlich der Nomenklatur kultivierter Arten von Mesembrianthemum bemerke ich, dass gar nicht oft genug darauf hingewiesen werden kann, dass Samen von kultivierten Pflanzen wahrscheinlich Hybriden ergeben, wenn nicht dafür gesorgt wird, dass die Kreuzung mit einer anderen Art verhindert wird. Einige solche Pflanzen unserer Kulturen entsprechen nicht der typischen Pflanze, die sie darstellen sollen, sondern sind gewiss Hybriden (von denen ich viele gesehen habe), die aus Samen hervorgegangen sind, der in europäischen oder südafrikanischen Gärten erzeugt wurde. Diese Hybriden sind in einigen Fällen an die Stelle der echten Arten getreten, wenn die letzteren ausgestorben sind. Als ein neueres Beispiel, und zwar eines, das vielleicht nach Jahren nicht so leicht Verdacht erregt oder entdeckt werden wird, möchte ich erwähnen, dass Pflanzen unter dem Namen *M. Bolusii* und *M. simulans* gezogen werden, die weder das eine noch das andere sind, sondern Hybriden zwischen beiden. Es gibt auch Hybriden von *M. bilobum*, die in den Kulturen entstanden sind und durchaus nicht der Pflanze entsprechen, deren Namen sie tragen. Im Laufe der Zeit werden die Pflanzen, die aus Samen vermehrt werden, sich von der Originalart immer mehr entfernen und schliesslich

vielleicht die Originalarten in den Gärten ersetzen, besonders weil diese, wie ich aus glaubhaften Informationen weiss, an ihren natürlichen Standorten nach und nach ausgerottet werden. Neben anderen Berichterstattern schreibt Herr C. J. HOWLETT vom 16. März 1918 bezüglich *M. Bolusii* und *M. simulans,* dass „sie nach und nach durch die anhaltenden Dürren, die die Distrikte von Aberdeen und Graaf Reinet heimsuchen, aussterben. Wenn dort oft 20 Monate kein Regen fällt, vertrocknet jeder Veldt-Busch, und das Vieh stellt diesen sukkulenten Mesembrianthemen nach. *M. Bolusii* pflegte dort in Menge zu sein, aber jetzt kann man es kaum finden.“ — —

„Die sukkulenten Pflanzen Süd-Afrikas sind im Typus mehr variiert als die irgendeiner anderen Region und bilden einen charakteristischen Bestandteil seiner bemerkenswerten Flora. Auch für viele Botaniker sind diese Pflanzen von sehr grossem Interesse. Es ist daher sehr betrüblich, wenn man von verschiedenen südafrikanischen Botanikern erfährt, dass viele Arten in Gefahr sind, völlig durch die Strausse vernichtet zu werden, die ihnen nachstellen und gewisse Arten gierig verschlingen. Soviel man weiss, ist eine Menge von ihnen sehr vermindert worden. Es werden daher im Laufe weniger Jahre einige dieser bemerkenswerten Pflanzen für immer verschwunden sein, wenn nicht für ihre Erhaltung gesorgt wird. Bezüglich dieser Tatsache schreibt mir Dr. J. P. POLE EVANS, Chief, Division of Botany, Pretoria, in einem Briefe vom 25. Mai 1918: „— Ich bin gerade von einer Reise durch die Distrikte von Grahamstown und Port Elizabeth zurückgekehrt, auf der mir nichts mehr auffiel als die rapide Veränderung der Vegetation des Landes durch die Einführung der Strausse. Diese Vögel zerstören die Mehrzahl der sukkulenten Pflanzen, besonders Mesembrianthemen, und schaffen alle jungen Aloes hinweg. Sie durchstreifen jeden verborgenen Winkel des Veldt, und ich halte es für höchst wahrscheinlich, dass viele Sukkulenten, die in diesen Landstrichen wachsen, nie wieder gesehen werden. Es ist daher ausserordentlich wünschenswert, dass wir einen Versuch machen, viel mehr unserer interessanten südafrikanischen Pflanzen an geeigneten Orten oder in Sammlungen unterzubringen, wo sie vor den Nachstellungen der Strausse und Menschen sicher sind.“

Im Anschluss an diese sehr bedeutsamen Darlegungen N. E. BROWNS möchte ich bemerken, dass auch die europäischen Liebhaber sehr viel zur Rettung beitragen könnten durch den Zusammenschluss zu Korporationen, denen u a. auch die Reinerhaltung der Arten ein Hauptziel ihrer Bestrebungen ist. Bei uns in Deutschland könnte die Deutsche Kakteen-Gesellschaft sich sehr wohl auch dieses Ziel setzen. Und das, was von den Mesembrianthemen, Aloineen, Stapelieen und anderen Gewächsen Südafrikas gilt, gilt gewiss auch von manchen Kakteen, nur dass hier die Gefahr der Ausrottung wegen erhöhter Schutzeinrichtungen und aus anderen Gründen nicht so drohend sein mag. Aber die Gefahr der Vernichtung der eingeführten Arten durch gedankenlose Verbastardierung besteht hier ebenso sehr wie dort, und gerade die Kriegsjahre haben diese Gefahr beim Aufhören des Imports in recht greller Beleuchtung

hervortreten lassen. Ein näherer Zusammenschluss ernst denkender Interessenten für die einzelnen Gruppen der sukkulenten Gewächse mit dem ehrlichen Bemühen, die Arten rein fortzuzüchten, der etwa in den landwirtschaftlichen und sportlichen Züchtervereinigungen für bestimmte Rassen von Nutzpflanzen und Haustieren sein Vorbild fände, ist anzustreben. Notwendige Vorbedingung hierfür sind freilich gewisse elementare botanische Kenntnisse, ohne die beim besten Wollen nie etwas Durchgreifendes gelingen wird. Und diese Kenntnisse zu verbreiten ist ja ein Ziel unserer Gesellschaft. Hinzu kommt dann die genaue Erforschung der biologischen, vor allem der mit der Fortpflanzung zusammenhängenden Eigentümlichkeiten der einzelnen Genera, Gruppen und Arten.

Die höchst seltsam gestalteten, biologisch wunderbaren Gebilde, die das rätselhafte Wirken des Lebens in abgelegenen Winkeln und Regionen der südafrikanischen Wüsten aus den Mesembrianthemen geformt hat, sind wie wenige andere Pflanzen imstande, unsere Aufmerksamkeit zu fesseln, unsere Beobachtungsgabe zu bilden, überhaupt unseren Geist nach mannigfachen Richtungen anzuregen und in edelster Weise zu beschäftigen. Bei vielen wird der Umgang mit diesen Pflanzen nur ein Spiel sein und bleiben, aber es ist ein Spielen, wie es die in Regionen feinerer Geistigkeit emporstrebende Menschheit immer mehr zu einer grossen Kulturangelegenheit machen wird. Wer von uns vermag sich auszudenken, wie kommende Geschlechter diese Naturliebhabereien einmal benutzen werden, ihr kurzes Erdendasein mit sinnigem Erleben zu erfüllen, das weitab liegt von allen oft lauten, herabziehenden und schädigenden Belustigungen einer noch verhältnismässig rohen und unwissenden Menge! Diese Erkenntnis verpflichtet uns aber auch, kommenden Geschlechtern nicht die Möglichkeit zu solchen Freuden zu rauben, indem wir das, was heimische und fremde Himmelsstriche uns an Wunderbarem in der Welt des Lebendigen spenden, verkommen und langsam, aber sicher zugrunde gehen lassen. Nur einmal hat die Natur jene Gebilde geschaffen, die uns hier beschäftigen; sie hat uns mit einer verschwenderischen Formenfülle gesegnet, aber die Formen sind sehr oft nur an bestimmte begrenzte Örtlichkeiten gebunden, an denen sie leicht der gänzlichen Ausrottung anheimfallen. Ihre fernere Erhaltung in ursprünglicher Reinheit ist nicht die Forderung einiger verbohrter, wunderlicher Käuze — mag es manchem Ahnungslosen vornehmlich aus der Welt des üblichen Amüsements auch so scheinen —, sondern eine Kultur- und Menschheitsaufgabe, deren weiteste Fassung etwa so zu lauten hat, dass der Mensch nicht das Recht hat, irgendein Lebewesen auf Erden auszurotten, weil er noch gar nicht weiss, welche Rolle es im praktischen oder ideellen Leben künftiger Geschlechter einmal spielen wird. Das verachtetste und unscheinbarste Kraut am Wegesrande enthält vielleicht ein Alkaloid oder irgendeinen anderen Stoff, besitzt irgendeine Eigenschaft, die für die materielle Praxis, die Forschung und das geistige Leben einmal die grösste Bedeutung erlangen kann. Die Gedanken des Heimatschutzes sind auf die ganze Erde auszudehnen, denn sie ist das Heim der Menschheit.

Mit dieser allgemeinen Betrachtung, zu der uns N. E. Browns treffliche Abhandlung hinführte, möchte ich die Besprechung für diesmal beschliessen. Der reiche weitere Inhalt, vor allem die Ausführungen über die Sphäroidea und zahlreiche andere Gruppen und Arten, wird uns noch eingehend beschäftigen.

Stapelia Gettleffii Pott.

Durch das Botanical Magazine, Band 142 (Band 12 der 4. Serie), London 1916, Tafel 8681, wird uns die Kenntnis der *Stapelia Gettleffii* Pott vermittelt, die zum erstenmal im Jahre 1913 in den uns schwer zugänglichen Annals of the Transval Museum, Band III, Seite 226, veröffentlicht ist.

Sie gehört zu den grossblütigen Formen und verdient wegen ihrer gelb und purpurn gestreiften Blütenblätter die Aufmerksamkeit der Liebhaber; vielleicht hat sie auch schon den Weg in unsere Sammlungen gefunden.

Äusserlich gleicht sie der *S. hirsuta* L. aus der Kapkolonie, unterscheidet sich aber von ihr und allen anderen verwandten Arten dadurch, dass die rückgebildeten Blätter dem Körper fest anliegen.

Ihr Entdecker ist ein Herr G. F. Gettleffi, der sie als erster bei Louis Trichardt in dem Zoutpansberg-Distrikt von Transvaal im Jahre 1911 gefunden hat. In demselben Jahre wurde sie von einem Herrn N. S. Pillans bei Palapye Road gesammelt und an den Königlichen botanischen Garten in Kew geschickt. Hier hat sie im Juni 1915 ihre ersten Büten entfaltet.

Sie ist 10—20 cm hoch. Die Zweige liegen mit ihrem unteren Teil auf dem Boden auf, im übrigen stehen sie aufrecht, sind vierkantig, 1,2—1,5 cm dick, samtartig behaart, grün; ihre Kanten sind zusammengedrückt und gezähnt. Die Blätter sind 9—12 mm lang, linear-lanzettlich, spitz, in senkrechter Stellung an den Körper angedrückt. Die Blütenstände, die eine bis drei Blüten tragen, entstehen nahe am Grunde der Zweige und sind fast sitzend. Die Blütenstiele sind 6—8 cm lang, 4—5 mm dick, samtig. Kelchblätter 10—12 mm lang, lanzettlich, spitz, samtig. Blütenhülle 14—16 cm im Durchmesser, tief 5lappig, aussen samtig, gelbgrün, innen mit quer verlaufenden Runzeln; der purpurfarbige Diskus ist mit langen, weichen Haaren bekleidet, die Zipfel sind fast bis zur Spitze gelb und purpurrot gestreift, mit einem breiten, purpurnen Rand versehen und mit langen, purpurnen Wimpern besetzt; sie spreizen oder sind zurückgebogen, 6—7 cm lang, 2,5 cm breit, lanzettlich, spitz, die Ränder sind umgebogen. Die Zipfel der äusseren Krone sind 6 mm lang, aufrechtspreizend, an der Spitze umgebogen, lanzettlich, oben gefurcht, pfriemlich zugespitzt, dunkelpurpurn; die Zipfel der inneren Krone sind 10—12 mm lang, spreizend, pfriemlich, dunkelpurpurn und tragen auf dem Rücken einen 1—3zähnigen breiten Flügel.

Die Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus einem Zweig mit den rückgebildeten Blättern, Pollenmassen und eine stark verkleinerte ganze Pflanze. F. Vaupel.

Kleine Mitteilungen.

Heinrich Strauss †. Am 21. Mai 1922 starb der dienstälteste Beamte des Berliner Botanischen Gartens, Obergartenmeister a. D. HEINRICH STRAUSS, der zu den Zeiten, da K. SCHUMANN Vorsitzender der Deutschen Kakteen-Gesellschaft war, auch der Gesellschaft angehört hat und ausserdem wohl vielen älteren Besuchern des Gartens, besonders als dieser noch in Berlin-Schöneberg lag, bekannt gewesen ist, ein Mann, der sich um den Garten in den langen Jahren seiner Tätigkeit sehr verdient gemacht hat. Er wurde am 12. November 1850 in Neuenkirchen bei Otterndorf, im hannöverschen Bezirk Stade, geboren, besuchte das Progymnasium in Otterndorf und kam dann in die Lehre nach Hamburg. Am 15. Dezember 1873 wurde er am Berliner Botanischen Garten angestellt, wo damals der sehr tüchtige und angesehene Inspektor K. BOUCHÉ wirkte. STRAUSS erwarb sich hier eine vortreffliche Kenntnis der Gartenpflanzen, besonders derjenigen der Gewächshäuser; zudem aber hatte er ein grosses Geschick in der Pflanzenpflege, so dass man ihm gern solche Pflanzen anvertraute, die für die Wissenschaft wichtig waren. Besonders hat er die südafrikanischen Ericaceen und die Neuholländer kultiviert. Gelegentlich hat er sich auch mit Kakteenpflege abgegeben; so erzählte er, dass es ihm früher gelungen war, die schwer zu kultivierenden Melocactus-Arten eine Reihe von Jahren in einem wärmeren Hause durchzuhalten. Nach der Übersiedelung des Gartens nach Dahlem verlegte er seine Tätigkeit in das Botanische Museum und beschäftigte sich hauptsächlich mit der Bestimmung von Gewächshauspflanzen. Viele Gärtner sind ihm zu Dank verpflichtet für sachkundige Unterweisungen in sorgsamer Behandlung der Pfleglinge, besonders auch in der richtigen Art des Giessens, worauf er viel Wert legte. Die Botaniker haben einige Pflanzen ihm zu Ehren benannt, darunter auch eine Blattsukkulente, *Aloe Straussii*, eine Art aus Ostafrika, die der treffliche Kenner dieser Gattung, ALWIN BERGER, beschrieben hat (Hortus Mortolensis 1912, S. 370). Über die durch lange Blütenähren ausgezeichnete, verschollene und in der Kultur wieder aufgefundene *Aloe spicata* L. f., von der ein Exemplar 1910 im Sukkulentenhause des Dahlemer Gartens zur Blüte kam, hat STRAUSS in der Gartenflora, Band 59, 1910, Seite 316, Tafel 1585, berichtet. Seine Gewissenhaftigkeit, Pflichttreue und unbedingte Wahrhaftigkeit erwarben ihm die Achtung aller derer, die das Glück hatten, mit diesem einfachen, herzensguten und bescheidenen Manne in nähere Berührung zu kommen; sie alle werden seiner in Treue gedenken.

H. HARMS.

Mittel zur Vertilgung der Ameisen. Als gutes Mittel zum Vertreiben der lästigen Ameisen aus Gewächshäusern und Frühbeetkästen erweist sich das getrocknete Kraut der Tomate, *Solanum lycopersicum*. Eines unserer hiesigen Mitglieder, in dessen neuerbautem Gewächshaus die Ameisen überhandgenommen hatten, erhielt von einem alten Gärtner den Rat, dieses Mittel anzuwenden. Der Erfolg war, dass binnen kurzer Zeit die Ameisen verschwunden waren und sich auch späterhin nicht mehr sehen liessen.

E. WAGNER, Stuttgart.

Neue Literatur.

Wissenschaftliche Ergebnisse der Zweiten Deutschen Zentral-Afrika-Expedition unter Führung ADOLF FRIEDRICHS, Herzogs zu Mecklenburg. Band II, Botanik, herausgegeben von Prof. Dr. **J. Mildbraed**, Leipzig 1922.

Tafel 74 zeigt eine in mehrere Meter langen Strähnen von einem starken Baumast herabhängende *Rhipsalis cassytha*. Standort: am Krater-See auf Annobon. F. VAUPEL.

Juni-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 26. Juni 1922.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL. Anwesend 46 Mitglieder und Gäste.

1. Als neue Mitglieder mit Wirkung vom 1. Januar bzw. 1. Juli d. J. werden aufgenommen:
LUDWIG BEHRENS, Postsekretär, Wustrow (Hannover), Postamt (ab 1. Juli);
FERD. BEISSBARTH, Prokurist, Nürnberg, Kaulbachstr. 18;
ERNST BUCHHEIM, Dr. med., Röntgenfacharzt, Leipzig, Kreuzstr. 1b;
ALFRED KOHLMETZ, Kaufmann, Berlin SO 36, Beermannstr. 6 (ab 1. Juli);
MARIE MAEDEL, Frau, Berlin, Dessauer Str. 27 (ab 1. Juli);
E. v. MAROS, Chefgeologe der Kgl. ungar. geol. Reichsanstalt, Budapest, I. Bez., Várfokgasse Nr. 8, IV. 1;
S. v. NORDENSKJÖLD, Hauptmann, Wexiö (Schweden), Storgatan 10;
FRITZ RINKE, Dr. phil., Chemiker, Cöln-Mülheim, Prinz-Wilhelm-Str. 77, I;
THEA SCHULTE-STEMMERK, Frau, Duisburg, Mülheimer Str. 42;
EDWIN STEINHARDT, Halle (Saale), Bernburger Str. 12;
WILDE, Dr., Duisburg, Mainstr. 17;
ERICH WITTE, Bureauvorsteher, Berlin N 4, Chausseestr. 97, Eing. III.

2. Verzogen sind die Herren: KÖRSCHGEN nach Lennep (Rheinland), Auf der Hardt, und OHNESORGE nach Langensalza i. Thür., Teich 14.

3. Am 27. Mai ist Herr GEORG KIAU in Breslau gestorben. Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen in gewohnter Weise durch Erheben von den Sitzen.

4. An neuer Literatur lagen vor: die neuesten Hefte der „Gartenschönheit", des „Praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau", der „Nordisk Kaktus Tidskrift", der „Succulenta" sowie die Sukkulentennummern 23 und 24 der holländischen Gärtnerzeitung „Floralia" mit vielen Abbildungen und einer Farbentafel der *Euphorbia splendens*.

5. Von Herrn HÄHNEL (Mazatlan) ist eine zweite Serie von 60 prachtvollen Naturaufnahmen von Kakteen und verschiedenen anderen Sukkulenten eingesandt worden, die ungeteilte Bewunderung fanden. Eins der Bilder bildet bereits den Schmuck des Juniheftes;

andere sollen später der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden. Herr CORDES hat drei Bilder des *Melocactus depressus* mit Blüten geschickt. Die im vorigen Jahre eingeführten Pflanzen (siehe M. f. K. 1922, Seite 38, Abbild.) haben ihren Besitzer in diesem Sommer durch kräftigen Neutrieb und reichliche Blüten erfreut. Wie an dem Bilde zu sehen ist, sind die Blütenblätter etwas gefranst.

6. Von den ausgestellten Pflanzen seien erwähnt: ein schönes Stück der augenblicklich seltenen *Mamillaria Carretii* aus dem Besitz des Herrn HEUER; ferner aus dem Botanischen Garten *Echinocactus microspermus, Echinocereus subinermis, Cotyledon setosa* in blühenden Pflanzen, einzelne Blüten von *Cereus speciosus* und *Phyllocactus* hybr. *Cooperi* (mit sehr starkem Jasmingeruch) sowie einige aus vorjähriger Ernte gezogene Sämlinge des *Cereus Strausii,* die bereits eine Höhe von 1,5 bis 2 cm hatten.

7. Der Verlag ist wegen der gewaltig gestiegenen Herstellungs- und Versandkosten nicht mehr in der Lage, die Monatsschrift zu dem bisherigen billigen Preis zu liefern (siehe die Ankündigung auf der 2. Umschlagseite des Juniheftes). Wir werden daher für das nächste Jahr mit einer sehr erheblichen Steigerung des Beitrages rechnen müssen. Bestimmte Angaben lassen sich in Anbetracht des stets tiefer sinkenden Wertes der Mark und der Steigerung der Löhne und Materialien vorläufig nicht machen.

8. **Der Kassenführer, Herr SCHWARZBACH, sieht sich veranlasst, an dieser Stelle um sofortige Einsendung der zahlreichen rückständigen Beiträge zu bitten. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die regelmässige Lieferung der Monatsschrift von der pünktlichen Zahlung des Beitrages abhängig ist, weil der Verein dem Verleger gegenüber für die einzelnen Mitglieder haftet.**

Ferner bitten wir, zur Kenntnis zu nehmen, dass die früher üblichen Mitgliedskarten des hohen Portos wegen nicht mehr ausgegeben werden. Als Ausweis gilt die Quittung auf dem Abschnitt der Postanweisung bzw. Zahlkarte.

NB. Wie wir erfahren, ist in der Nacht vom 30. Juni auf den 1. Juli in dem grossen Sukkulentenhaus des Hamburger Botanischen Gartens ein Einbruch verübt worden. Es sind etwa 70 sehr wertvolle und teilweise sehr grosse Kakteen und andere Sukkulenten entwendet worden. Unter ihnen befinden sich u. a. *Mamillaria plumosa* mit 28 Köpfen, *Mam. dumetorum* mit 7 grossen Köpfen, *Mam. candida, Cephalocereus senilis,* vier grosse *Echinocactus myriostigma* sowie viele andere Sukkulenten, besonders Mesembrianthemen der Sphaeroidea-Gruppe. Es wird gebeten, unverzüglich Nachricht an den Hamburger Botanischen Garten zu geben, falls verdächtige Stücke irgendwo auftauchen oder zum Kauf angeboten werden.

VAUPEL. LIESKE.

Tagesordnung für die Versammlung am 31. Juli 1922.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Schriften.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten **Montag** jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto unbedingt erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR. Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Jahres-Hauptversammlung in Frankfurt a. M.

Tagesordnung für die Sitzung am 6. August, 12 Uhr.

1. Bericht des Vorstandes.
2. Anpassung des Jahresbeitrages an den Stand der Mark.
3. Wahl des Ortes für die nächstjährige Jahreshauptversammlung.
4. Verschiedenes.

In Heidelberg werden Zimmer im Hotel zum Ritter bereitgestellt werden. Anmeldungen wolle man möglichst umgehend an Herrn E. BEHNICK, Inspektor des Botanischen Gartens, richten.

Im übrigen verweisen wir auf die Bekanntmachung im Juniheft.

Anschrift des Vorsitzenden für die Zeit vom 20. Juli bis 10. August: Wiesbaden, Herrngartenstrasse 11.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen

Von **F. Thomas,** Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft
Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage
Preis **Mk. 30,—,** dazu **Mk. 3,75** Porto und Verpackung
——— Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die ———
Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel. — Für die Inserate verantwortlich: Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm. — Druck J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann**
gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben
von Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band. 1922

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats — Jedes Heft ist illustriert

Abonnementspreis
jährlich **60 Mk.**, halbjährlich **30 Mk.**,
vierteljährlich **15 Mk.**
Einzelne Hefte 6 Mk.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum **3 Mk.**, für den Tauschverkehr **2 Mk. 50 Pf.**

Heft 8, ausgegeben im August 1922

Inhaltsverzeichnis:

Mesembrianthemum Montis Moltkei Dinter spec. nov. Von K. Dinter. — Die neue Kakteen-Monographie von Britton und Rose. Von F. Vaupel. — Rhipsalis rosea Lagerh. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Über die von L. R. Gibbes aus Carolina beschriebenen Kakteen. Von H. Harms. — Die Organe der Sukkulenten. (Fortsetzung.) Von Fr. Markgraf. — Etwas über das Pfropfen. Von W. Horstmann. — Neue Literatur.

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetrag. in die deutsche Postzeitungspreisliste f. 1922 10. Nachtr., S. 222).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 3 Mk. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 2 Mk. 50 Pf., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 2 Mk. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.
Gegründet 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen u Sukkulenten f. 1922 (100. Jahrg.) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37

Neu! Reich illustrierte **Neu!**
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung gegen Voreinsendung von Mk. 7,— auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**
Ausland Mk. 8,—.

Haage & Schmidt
Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung
Erfurt.

Unser **Preisverzeichnis** für 1922 wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.
Besonderes Angebot in
Sukkulentensamen:

			Mk.
Agave	americana	50 Samen	1,20
„	Beaucarnei	25 „	5,—
„	filifera	25 „	5,—
„	lophantha	25 „	5,—
Aloe	brevifolia	25 „	3,—
„	Hanburyana	25 „	3,—
„	lineata	25 „	3,—
„	mitrifolia	25 „	3,—
Gasteria	gigantea	25 „	3,20
„	Lingua	25 „	3,—
„	maculata	25 „	3,20
„	nigricans	25 „	3,20
„	nitida	25 „	5,—
„	subverrucosa	10 „	1,50
„	verrucosa	25 „	6,—
Mesembrianthemum	linguiforme	10 „	1,20
„	rhomboideum	10 „	2,—

Das deutsche Buch.
Monatsschrift für die Neuerscheinungen deutscher Verleger.
Literaturberichte aus allen Gebieten.
Monatslisten von neuen Werken (Buch, Kunst, Musik).
Sonderbibliographien f. d. Fachgelehrten.
Kunstbeilage in jedem Heft.
Bezugspreis: Jährlich **60 Mk.**; kein Valutazuschlag nach dem Ausland.
Probehefte auf Wunsch kostenlos!
Deutsche Gesellschaft für Auslandsbuchhandel E. V., Leipzig, Kreuzstr. 3b.

Verlag von J. Neumann, Neudamm

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.
Von **F. Thomas,**
Mitglied d. Deutschen Kakteen-Gesellschaft
Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 50 Abbildungen von Kakteen u. Fettpflanzen sowie Kulturgeräten.
Preis 30 Mk. u. 3,75 Mk. Porto u. Verpack.
Die beste Empfehlung für die Brauchbarkeit dieses trefflichen Führers und Beraters ist sein Wiedererscheinen in sechster Auflage. Er ist längst bei allen Liebhabern und kleinen Sammlern bekannt, und wird neue Freunde zu gewinnen wissen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung u. die
Verlagsbuchhandlung
J. Neumann in Neudamm

Kakteen-Tauschverkehr.
Die Kleinzeile kostet **1,20 Mk.**; eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für **Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft kostenfrei** durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

J. Gasser, Kakteenkultur, **Zürich 7,** Drahtzug 51, Schweiz, sucht zu tauschen **Schweizer Kriegs - Ueberdruckmarken, Juventutemarken** usw. gegen **Kakteen, Sukkulenten** und **Samen.**

Mesembrianthemum Montis Moltkei Dinter spec. nov.

Von K. Dinter.

Durch das Wachsen aus Glimmerschieferspalten heraus bedingte schmale, bis 20 cm lange und bis 10 cm breite Rasen oder Polster bildend. Wurzel an der Krone 2 bis 3 cm dick, zwischen die Glimmerschieferplatten tief eindringend und dadurch flächenartig und fächerähnlich glatt werdend, nicht sehr verholzt. Die Rosetten tragenden Aste 6 bis 8 mm dick, 1 bis 2 cm lang, sehr dicht stehend. Rosetten aus 4 bis 8 Blättern bestehend. Blätter blaugrün, dicht punktiert, 2 bis 3 cm lang, auf 4 bis 6 mm paarweise miteinander verwachsen, scharf dreikantig, an der Basis des freien Teiles 3 bis 5 mm, unter dem oberen Drittel 6 bis 7 mm dick, am Ende kahnförmig nach oben gebogen. Blattoberseite von lanzettlichem Umriss, Blattoberseitenbasis 5 bis 6 mm breit. Infolge des horizontalen Austretens der Rosetten aus dem Gestein sind sie meist etwas dem Lichte entgegen nach oben gekrümmt, wodurch auch eine meist starke Ungleichseitigkeit der Blätter zustande kommt, indem der Kiel zu der Oberseite meist im rechten Winkel steht, wodurch die andere Blatt-Unterhalbseite einen etwa 45° betragenden Winkel zur Oberseite bildet.

Blüten einzeln, fast sitzend, 1,5 cm lang, Kelch 5-zipfelig, aus zwei 8 mm langen, lanzettlichen und drei 6 mm langen häutig berandeten Zipfeln bestehend. Petalen am Grunde ganz frei, 6 bis 7 mm lang, schmal lanzettlich, hellrosaviolett. 5 Narben, 4 mm lang, spitz; Stamina über den Narben stark zusammengeneigt, mit dottergelben Staubbeuteln. Blütendurchmesser 15 mm.

Hereroland: östlicher Kamm der Auasberge (DINTER I. 297, im März 1899). Moltkeblick (Dr. ENGEL in Herb. Dinter, 1565). Moltkeblick und Kempinskyberg (DINTER im Mai 1922).

Diese prächtige Alpine ist bisher nur in einigen Dutzend Exemplaren an ihrem äusserst lokalisierten Standorte zwischen 2300 und 2480 m bekannt, hier trotzt sie eisigen Stürmen und gelegentlich auch Schneefällen, so dass zu hoffen ist, dass sie der Kultur in Europa nicht allzu grosse Schwierigkeiten entgegensetzen wird.

Die neue Kakteen-Monographie von Britton und Rose*).

Von F. Vaupel.

Durch dieses neue Werk, von dem nunmehr zwei Bände vorliegen und zwei weitere noch zu erwarten sind, erfährt die Literatur der Kakteen sowie überhaupt die Kenntnis dieser Pflanzenfamilie eine wertvolle Erweiterung. Es ist auf breitester Grundlage auf-

*) The Cactaceae. Descriptions and illustrations of plants of the Cactus family. By N. L. BRITTON and J. N. ROSE. The Carnegie Institution of Washington. Volume I. Washington 1919.

gebaut und in einer geradezu verschwenderischen Weise mit Abbildungen und farbigen Tafeln ausgestattet, wie es eben nur in einem so goldreichen Lande wie den Vereinigten Staaten von Nordamerika möglich ist. Die Kosten für die zum Sammeln des Materiales unternommenen Reisen nach den verschiedensten Gegenden des amerikanischen Festlandes und Westindiens sowie die Drucklegung gehen in die Millionen Mark. Die Anschaffung nur eines einzigen Exemplares des Werkes ist bei uns leider nur sehr begüterten Personen möglich: es wird unter hundert Dollar kaum zu haben sein.

Herausgeber des Werkes ist das bekannte Carnegie-Institut in Washington, Verfasser sind die Herren BRITTON (Neu-York) und Dr. ROSE (Washington), die sich seit langen Jahren schon mit den Kakteen beschäftigen.

Die Vorarbeiten begannen im Jahre 1912 mit einer Reise von Dr. ROSE nach Europa zur Besichtigung der wichtigsten Herbarien und Sammlungen lebender Pflanzen. 1913 gingen BRITTON und ROSE nach Westindien; 1914 ging BRITTON wieder nach Westindien, ROSE nach der Westküste von Südamerika (Peru, Bolivien, Chile); 1915 ist BRITTON wieder in Westindien, ROSE im östlichen Südamerika (Brasilien, Argentinien); 1916 sehen wir BRITTON in Cuba, ROSE in Venezuela und auf Curacao; 1918 besuchte ROSE Ecuador. Von November 1916 bis April 1917 konnte Dr. Shafer mit einer Beihilfe von 2400 Dollar eine Sammelreise nach Argentinien, Bolivien, Uruguay und Paraguay machen. Ausserdem wurden von vielen anderen Personen reichhaltige Beiträge geliefert. Das gesamte Material ist teils in die Herbarien von Washington und Neu-York, teils lebend in die dortigen botanischen Gärten übergegangen, um weiteren Beobachtungen zu dienen. Weitere Grundlagen boten die grösseren Museen der Vereinigten Staaten mit älteren und neueren Sammlungen, die zum Teil ebenfalls von den Verfassern in den vorhergehenden Jahren in Westindien und Nordamerika gewonnen worden waren.

Der Charakter des Werkes ist rein systematisch, falls nicht am Schluss noch Kapitel über Anatomie, Verbreitung usw. angefügt werden.

Auf die Einleitung folgt sofort die Charakteristik der Ordnung der Cactales, die aus der einzigen Familie Cactaceae besteht.

Die Familie wird nach folgendem Schema in drei Unterfamilien (Tribus) eingeteilt:

A. Blätter breit, flach; Glochiden nicht vorhanden; Blüten gestielt (Stiel bisweilen kurz), oft in Büscheln . . . . 1. *Peireskieae*

AA. Blätter (ausser bei *Peireskiopsis*) rund oder fast rund, gewöhnlich klein, an den vegetativen Teilen oft fehlend; Blüten sitzend.

B. Areolen mit Glochiden (ausser bei *Maihuenia*); vegetative Teile mit Blättern, die meistens klein und hinfällig sind; Blüten radförmig (Petalen aufrecht bei *Nopalea*) . . . . . 2. *Opuntieae*

BB. Areolen ohne Glochiden; meistens keine Blätter an den vegetativen Teilen (abgesehen von den Keimblättern); Blüten mit ausgesprochener Röhre (ausser bei *Rhipsalis*) . . . . . 3. *Cereeae*

Unterfamilie Peireskieae.

Sie besteht aus der einzigen Gattung *Peireskia* (Plum.) Miller, die bekanntlich den übrigen Kakteen noch sehr wenig ähnlich sieht und voll ausgebildete Blätter trägt. Von ihr werden 19 Arten beschrieben, darunter 4 neue aus Brasilien, Columbien und Mexiko.

Unterfamilie Opuntieae.

Hier werden sieben Gattungen unterschieden nach folgendem Schlüssel:

A. Blätter breit und flach . . . . . 1. *Peireskiopsis*
AA. Blätter pfriemlich oder zylindrisch.
B. Samen breit geflügelt . . . . . 2. *Pterocactus*
BB. Samen nicht geflügelt.
C. Staubblätter viel länger als die Blütenblätter.
D. Blütenblätter aufrecht; Triebe flach . . 3. *Nopalea*
DD. Blütenblätter zurückgekrümmt; Triebe rund 4. *Tacinga*
CC. Staubblätter kürzer als die Blütenblätter.
D. Glieder flach bis rund, nicht gerippt.
E. Samenschale dünn, schwarz, glänzend 5. *Maihuenia*
EE. Samenschale dick, hellfarbig, matt . 6. *Opuntia*
DD. Glieder stielrund, längs gerippt . . . . 7. *Grusonia*

1. Peireskiopsis Britt. et Rose.

Zehn Arten, die in Mexiko und Guatemala heimisch sind. Näheres über diese Gattung ist bereits in M. f. K. 1908, Seite 81, von GÜRKE mitgeteilt.

2. Pterocactus K. Schum.

Vier Arten, darunter drei neue aus dem südlichen Argentinien. Der *Pt. Kunzei* K. Schum., auf den die Gattung gegründet ist, wird mit der *Opuntia tuberosa* Pfeiff. gleichgestellt und entsprechend umgetauft.

3. Nopalea S.-D.

Sieben Arten in Mexiko und Guatemala, zum Teil auch in anderen Ländern eingeführt, so besonders die zur Cochenillezucht verwendete *N. cochenillifera*. Eine Art aus Guatemala wird als neu beschrieben.

4. Tacinga Britt. et Rose.

Diese neue Gattung steht zwischen Opuntia und Nopalea. Sie wird in folgender Weise charakterisiert:

Lange, klimmende oder kletternde, mehr oder weniger verzweigte Pflanzen. Die alten Stämme sind glatt und braun; die Zweige rund, schwach gerippt, in der Jugend grün und an der Spitze mit einem Büschel langer Wolle oder weicher Haare besetzt. Areolen klein, aber deutlich, schwarz, am Rande mit langen, weissen, spinnwebeartigen Haaren. Blätter klein, 3 bis 4 mm lang, bald hinfällig. Stacheln nur bisweilen vorhanden, an jungen Zweigen zu zwei oder drei, zurückgebogen, angedrückt, braun, 2 bis 3 mm lang, an alten Zweigen nicht beobachtet. Die Glochiden in dem oberen Teil der Areolen, hellgelb, zahlreich, hinfällig, bei der leichtesten Bewegung der Zweige in Schauern herabrieselnd.

Blüten meist endständig, am Abend oder in der Nacht sich öffnend. Knospe spitz. Fruchtknoten dünn, sehr tief genabelt, mit zahlreichen Areolen. Blütenblätter wenige, spreizend oder zurückgebogen. Zwischen ihnen und den Staubblättern befindet sich eine Reihe von Haaren. Staubblätter und Griffel stehen aufrecht und sind viel länger als die Blütenblätter. Frucht länglich, in der oberen Hälfte steril, mit Areolen, aber ohne Stacheln. Samen nahezu kugelig, weiss, mit knochigem Arillus.

Von dieser eigenartigen Gattung ist bisher nur eine einzige Art, *Tacinga funalis* Britt. et Rose, bekannt, die in den trockenen Gegenden des brasilischen Staates Bahia häufig vorkommt.

5. Maihuenia Phil.

Fünf teilweise schwer zu unterscheidende Arten aus den Hochgebirgen von Chile und Argentinien. Von den in SCHUMANNs Gesamtbeschreibung aufgeführten drei Arten wird die *M. Philippii* Weber mit *Opuntia patagonica* Phil. gleichgestellt und entsprechend umgetauft. Die übrigen beiden, *M. Valentinii* und *M. tehuelches*, sind von SPEGAZZINI im Jahre 1902 beschrieben und in der Gesamtbeschreibung noch nicht enthalten.

6. Opuntia (Tournef.) Miller.

Diese über 250 Arten umfasssende, gestaltenreiche Gattung, die im Süden und Norden des amerikanischen Kontinents die äussersten Vorposten der Kakteenfamilie stellt, wird in drei Untergattungen und 46 Reihen eingestellt, also wesentlich anders als von SCHUMANN.

Die Untergattungen sind folgende:

A. Triebe alle rund, verlängert oder kurz, zylindrisch bis kugelig.
  B. Zweige mehrere, mit zahlreichen Gliedern . . I. *Cylindropuntia*
  BB. Zeige 1—2gliedrig, die kurzen Glieder in der Regel gebüschelt . . . . . II. *Tephrocactus*
AA. Triebe wenigstens teilweise flach oder zusammengedrückt . . . . . III. *Platyopuntia*

Untergattung Cylindropuntia.

Hier werden dreizehn Reihen unterschieden; davon kommen acht in Nordamerika und fünf in Südamerika vor. Als wichtigstes Unterscheidungsmerkmal wird das Vorhandensein oder Fehlen der papierartigen Stachelscheiden angesehen; dadurch entstehen zwei grosse Gruppen, die dann in folgender Weise weiter gegliedert werden.

A. Stacheln mit papierartigen Scheiden.

B. Stacheln wenigstens teilweise einzeln, bisweilen zu mehreren, nadelförmig. Endzweige dünn, selten mehr als 1 cm dick.
  C. Stamm und Zweige deutlich mit abgeflachten, rautenförmigen Höckern besetzt. Frucht trocken, mit langen, borstenartigen Stacheln bedeckt . . 1. *Ramosissimae* (N. Am.)
  CC. Höcker weder abgeflacht noch rautenförmig. Frucht gewöhnlich eine nackte Beere . . . . . 2. *Leptocaules* (N. Am.)

BB. Stacheln stets mehr als einer. Endzweige kräftiger.
C. Endzweige nicht über 2 cm dick . 3. *Thurberianae* (N. Am.)
CC. Endzweige 2 cm dick und darüber.
D. Frucht trocken . . . . . 4. *Echinocarpae* (N. Am.)
DD. Frucht fleischig.
E. Höcker an den jungen Zweigen kaum länger als breit . . . . . 5. *Bigelovianae* (N. Am.)
EE. Höcker deutlich länger als breit.
F. Höcker schmal, hoch, seitlich abgeplattet . 6. *Imbricatae* (N. Am.)
FF. Höcker breit, flach . . 7. *Fulgidae* (N. Am.)

AA. Stacheln ohne Scheiden.

B. Glieder nicht gehöckert oder mit breiten oder flachen Höckern.
C. Areolen langwollig oder mit schwachen Haaren . . . . . 8. *Vestitae* (S. Am.)
CC. Areolen weder langwollig noch langhaarig.
D. Glieder keulen- oder kammförmig 9. *Clavarioides* (S. Am.)
DD. Glieder weder keulen- noch kammförmig.
E. Pflanzen niedrig, schlank, kaum oder überhaupt nicht gehöckert . . . . . 10. *Salmianae* (S. Am.)
EE. Pflanzen gross, kräftig, Höcker breit oder flach. Blätter gross . . . . . 11. *Subulatae* (S. Am.)
BB. Glieder stark gehöckert, Höcker erhaben.
C. Pflanzen gross, buschig. Glieder zylindrisch . . . . . 12. *Miquelianae* (S. Am.)
CC. Pflanzen klein, niederliegend. Glieder keulenförmig . . . . . 13. *Clavatae* (N. Am.)

Untergattung Tephrocactus.

Vier Reihen, die sämtlich auf Südamerika beschränkt sind. Es sind durchweg kleinere, dem Klima des Hochgebirges angepasste Formen mit bisweilen dichter Haarbekleidung.

A. Glieder wenigstens teilweise zylindrisch, gehöckert, die Höcker fortlaufend . . . 14 (1) *Weberianae* (S. Am.)
AA. Glieder kugelig bis länglich, überhaupt nicht oder nur wenig gehöckert.
B. Areolen mit vielen langen, weissen Haaren, die die Pflanze oft völlig bedecken . . . . . 15 (2) *Floccosae* (S. Am.)
BB. Areolen ohne Haare.
C. Stacheln, falls vorhanden, wenigstens teilweise papierartig, flach 16 (3) *Glomeratae* (S. Am.)
CC. Stacheln, falls vorhanden, alle pfriemlich oder nadelförmig, stielrund oder etwas abgeflacht 17 (4) *Pentlandianae* (S. Am.)

Untergattung Platyopuntia.

Hierher gehört die Mehrzahl aller Opuntien. 29 Reihen werden unterschieden, wobei gewisse Eigenschaften aller Pflanzenteile, auch der Wuchs und die feste oder lockere Verbindung der Glieder zur Unterscheidung herangezogen werden. Der umfangreiche Schlüssel sieht folgendermassen aus:

A. Stämme ausdauernd, dick oder schlank.
B. Verzweigung am Grunde oder in dessen Nähe, keine Hochstämme.
C. Haut glatt oder filzig, in trockenem Zustand nicht warzenartig gehöckert.
D. Blüten vollständig; Hüllblätter eiförmig bis länglich.
E. Frucht eine saftige Beere (Ausnahmen bei der Reihe Basilares).
F. Zweige leicht abfällig.
G. Zweige sehr leicht abfällig; niedrige, meist kleingliedrige Arten.
H. Glieder wenig abgeflacht, schwach stielrund (Uebergang zu Cylindropuntia) . . . . . 18 (1) *Pumilae* (N. Am.; S. Am.)
HH. Wenigstens die letzten Glieder deutlich abgeflacht.
I. Letzte Glieder, oder auch alle, gedunsen . . . . . 19 (2) *Curassavicae* (N. A.; S. Am.)
II. Letzte Glieder flach und dünn . 20 (3) *Aurantiacae* (S. Am.)
GG. Zweige weniger leicht abfällig; Pflanzen meist grösser, Glieder breiter . . . . . 21 (4) *Tunae* (N. Am.; S. Am.)
FF. Zweige festsitzend.
G. Areolen nur 1—2 mm im Durchmesser, nicht erhaben, meist dicht bei einander . . . . . 22 (5) *Basilares* (N. Am.)
GG. Areolen grösser, Zwischenräume meist grösser.
H. Niederliegende oder spreizende Arten. Glieder verhältnismässig klein.
I. Glieder nicht gehöckert.
J. Blüten klein, ziegelrot . . . 23 (6) *Inamoenae* (S. Am.)
JJ. Blüten gross, gelb . . . . 24 (7) *Tortispinae* (N. Am.)
II. Glieder stark gehöckert . . . 25 (8) *Sulphureae* (S. Am.)
HH. Buschige, niedrige oder grosse Pflanzen.
I. Stacheln braun oder gelb (weiss bei O. setispina).
J. Stacheln braun, wenigstens am Grunde oder an der Spitze.
K. Wuchs buschig oder niedrig.
L. Frucht sehr klein . . . . 26 (9) *Strigiles* (N. Am.)
LL. Frucht gross.
M. Stacheln nadelförmig . . 27(10) *Setispinae* (N. Am.)
MM. Stacheln pfriemlich . . . 28(11) *Phaeacanthae* (N. Am.)

KK. Pflanzen gross, bisweilen mit echtem Stamm.
L. Stacheln zu mehreren . . . 29(12)*Elatiores* (N. Am.; S. Am.)
LL. Stacheln, falls vorhanden, einzeln oder wenige . . . 30(13)*Elatae* (S. Am.)
JJ. Stacheln gelb, wenigstens teilweise.
K. Haut glatt.
L. Areolen nahe bei einander, mit langen braunen Haaren . . 31(14)*Scheerianae* (N. A.)
LL. Areolen weit auseinander, ohne lange Haare . . . . 32(15) *Dillenianae* (N. Am.)
KK. Haut, wenigstens am Fruchtknoten, filzig . . . . . 33(16) *Macdougalianae* (N. Am.)
II. Stacheln weiss oder schwach gelb.
J. Haut filzig.
K. Stacheln nadelförmig . . . 34(17)*Tomentosae* (N. Am.)
KK. Stacheln borstenartig, biegsam . . . . . 35(18)*Leucotrichae* (N. Am.)
JJ. Haut glatt.
K. Areolen mit langen, weichen Haaren . . . . . 36(19)*Orbiculatae* (N. Am.)
KK. Areolen ohne lange Haare.
L. Glieder grün oder bläulichgrün.
M. Stachellos oder mit wenigen, gewöhnlich kurzen Stacheln . . . . . 37(20)*Ficus-indicae* (N. Am.; S. Am.)
MM. Bestachelt, wenigstens an alten Trieben . . . . . 38(21)*Streptacanthae* (N. Am.; S. Am.)
LL. Glieder blau . . . . . 39(22)*Robustae* (N. Am.)
EE. Frucht trocken, nicht saftig . . . 40(23)*Polyacanthae* (N. Am.)
DD. Blüten diözisch; Blütenblätter sehr schmal . . . . . 41(24)*Stenopetalae* (N. Am.)
CC. Haut in trockenem Zustand mit warzigen Höckern dicht besetzt . . . . . 42(25)*Palmadorae* (S. Am.)
BB. Pflanzen mit aufrechten, ungegliederten Stämmen. Zweige mit flachen Gliedern. Blüten meist klein.
C. Blüten klein. Glieder spreizend.
D. Alle Glieder flach, verhältnismässig dick . . . . . 43(26)*Spinosissimae* (N. Am.)
DD. Einige Glieder rund, andere flach und sehr dünn . . . . . 44(27)*Brasilienses* (S. Am.)
CC. Blüten gross. Glieder aufrecht . . . 45(28)*Ammophilae* (N. Am.)
AA. Stämme einjährig, sehr schlank . . . 46(29)*Chaffeyanae* (N. Am.)

An diesem recht langen Schlüssel erkennt man, welche Mühe eine übersichtliche Einteilung der Platyopuntien macht und wie schwierig, ja geradezu unmöglich es ist, die meisten Arten nur nach sterilen Gliedern zu bestimmen, zumal dann, wenn die Herkunft der Pflanze nicht ganz genau bekannt ist. Die weitgehende Zerlegung der Untergattung in nicht weniger als 46 Reihen hat leider den

Nachteil, dass sie die Uebersichtlichkeit stark beeinträchtigt; eine geringere Anzahl von Reihen und eine Zusammenfassung mehrerer zu Gruppen wäre deshalb meiner Auffassung nach vorteilhaft gewesen.

Die Reihen bestehen aus folgender Zahl von Arten:

1. Ramosissimae	1	17. Pentlandianae	17	33. Macdougalianae	6
2. Leptocaules	6	18. Pumilae	4	34. Tomentosae	3
3. Thurberianae	8	19. Curassavicae	11	35. Leucotrichae	1
4. Echinocarpae	4	20. Aurantiacae	10	36. Orbiculatae	2
5. Bigelovianae	2	21. Tunae	12	37. Ficus-indicae	5
6. Imbricatae	8	22. Basilares	8	38. Streptacanthae	13
7. Fulgidae	5	23. Inamoenae	1	39. Robustae	3
8. Vestitae	4	24. Tortispinae	14	40. Polyacanthae	9
9. Clavarioides	1	25. Sulphureae	3	41. Stenopetalae	3
10. Salmianae	1	26. Strigiles	1	42. Palmadorae	1
11. Subulatae	4	27. Setispinae	6	43. Spinosissimae	7
12. Miquelianae	1	28. Phaeacanthae	15	44. Brasilienses	3
13. Clavatae	9	29. Elatiores	13	45. Ammophilae	1
14. Weberianae	1	30. Elatae	6	46. Chaffeyanae	1
15. Floccosae	2	31. Scheerianae	1		
16. Glomeratae	2	32. Dillenianae	15		

7. Grusonia F. Reichenbach.

Diese aus dem Jahre 1896 (M. f. K. VI, Seite 177) stammende Gattung, die seither als Synonym behandelt wurde, wird hier wieder als selbständig betrachtet. Sie besteht nur aus einer Art, die den Namen *Grusonia Bradtiana* (Coult.) Britt. et Rose führt und in dem mexikanischen Staat Coahuila beheimatet ist.

Damit schliesst der erste Band. Mit dem zweiten beginnen die Cereen. Über ihn wird später berichtet werden.

Rhipsalis rosea Lagerh.

Nachdem bereits in M. f. K. XXIII (1913), S. 156, die Beschreibung der *Rh. rosea* wiedergegeben ist, kann ich heute ein Bild dieser Pflanze bringen, das ich der Bereitwilligkeit des Herrn CAMILLO SCHNEIDER verdanke.

Der Botanische Garten in Berlin-Dahlem hat sie vor mehreren Jahren von Herrn DUSÉN selbst, der sie gesammelt und in Europa eingeführt hat, bekommen. Sie wird hier im warmen Gewächshaus gehalten.

Um sie auf ihre Eignung für den Liebhaber zu prüfen, habe ich vor zwei Jahren einen Steckling unter Beobachtung genommen und mich überzeugt, dass sie auch im Freien, ohne jeglichen Glasschutz, gut fortkommt. Nur im Frühjahr hat sie die jüngsten Glieder, an denen die Blüten erscheinen, wegen der trockenen Zimmerluft abgeworfen. Ich habe sie deshalb in eine Kalumordose gepflanzt und hoffe, mit ihrer Hilfe das Abstossen der jüngsten Glieder im Frühjahr verhindern zu können. Unter dieser Voraussetzung verdient die Art wegen ihrer schon im April erscheinenden schönen Blüten die Aufmerksamkeit der Liebhaber.

Über ihre systematische Stellung ist übrigens das letzte Urteil noch nicht gesprochen.

F. VAUPEL.

Rhipsalis rosea Lagerh.

Photographische Aufnahme des Herrn Camillo Schneider.

Über die von L. R. Gibbes aus Carolina beschriebenen Kakteen.

Von H. Harms.

Der gründliche Kenner der Erforschungsgeschichte der Flora von Nord-Amerika, J. H. BARNHART, hatte die Aufmerksamkeit auf einen verschollenen Aufsatz von LEWIS REEVE GIBBES (1810—1894) hingelenkt, worin dieser s. Zt. angesehene Lehrer und Forscher, der über 50 Jahre als Professor am College von Charleston wirkte, die von ihm im südlichen Carolina beobachteten Kakteen beschrieben hatte: on the representatives of the genus Cactus in this state, in Proceedings of the Elliott Society of natural history Band I (1858 bis 1859) Seite 272—273. Schon S. ELLIOTT hatte in seinem grossen Werke Sketch of the botany of S. Carolina and Georgia (1816—1821) Seite 537 davon gesprochen, dass möglicherweise drei verschiedene, damals noch zu *Cactus opuntia* gerechnete Arten an der Küste von Süd-Carolina wachsen, die er in einem leider nie erschienenen Supplement näher besprechen wollte. GIBBES beschrieb aus der Umgebung von Charleston vier bisher übersehene Arten: *Opuntia tunoidea, Op. macrarthra, Op. vulgaris* (=*Cactus opuntia* Elliott) und *Op. frustulenta* (letztere bei den Eingeborenen „dildoes" genannt). Es handelte sich nun darum, diese Arten wieder an Ort und Stelle aufzusuchen. Dieser mit vielerlei Mühen verknüpften Aufgabe unterzog sich der bekannte Verfasser der Flora der südöstlichen Vereinigten Staaten, JOHN K. SMALL, und er hat darüber in zwei Aufsätzen berichtet: Cactus hunting on the Coast of South Carolina, in Journal of the New York Botanical Garden Band XVIII (1917) Seite 237, und in Quest of lost cacti, ebenda Band XXI (1920) Seite 161. Im erstgenannten Aufsatz bespricht er besonders die Auffindung der von GIBBES beschriebenen kleinen niederliegenden Art, *Op. frustulenta,* auf der „Isle of Palms", einer mit Palmen bestandenen Insel, auf deren Dünen sich dem Wanderer winzige fast wie der Dünensand gefärbte Opuntienglieder dadurch unangenehm bemerkbar machten, dass sie sich mit ihren langen, starren, schlanken Stacheln an der Kleidung festhakten. In diesem Aufsatz wird auch noch über andere Arten berichtet. Weitere Aufklärungen bringt die zweite, ausführlichere Abhandlung. Sie fasst die Ergebnisse der Nachforschungen zusammen, wobei die ursprünglichen Beschreibungen von GIBBES mit abgedruckt werden.

Opuntia tunoidea Gibbes gehört zu *Op. Dillenii* (vgl. BRITTON and ROSE, Cactaceae I, 1919, S. 162), einer aufrechten Art tropischer Gebiete mit grossen eiförmigen Gliedern und gelblichen Stacheln, die von SMALL bei Rockville festgestellt wurde, allerdings nur in nichtblühenden Exemplaren. *Opuntia macrarthra* ist ein Endemismus der mittleren Küstenregion von Südcarolina, eine niederliegende Art mit schmal-länglichen bis verkehrt-eiförmigen Gliedern von 12—35 cm Länge, meist ohne Stacheln (nach SMALL haben einzelne Pflanzen oder Glieder doch bisweilen ein paar Stacheln), mit schlank verkehrteiförmigen 4—6 cm langen Früchten. Die Art wurde von BRITTON und ROSE anerkannt (Cactaceae S. 129, Tafel XV Fig. 3 und XXII Fig. 2—4). Die dritte Art wurde von GIBBES als *Opuntia vulgaris*

bezeichnet. Sie gehört zu *Op. Pollardii* Britt. et Rose (Cactaceae S. 126), einer Art der Küstenebenen von Nordcarolina bis Nordflorida, Alabama und Mississippi. Die vierte Art, *Op. frustulenta* Gibbes, ist nach ihm eine niederliegende Pflanze mit fast zylindrischen, 2—6 Zoll langen Gliedern, die sich leicht voneinander lösen, und weisslichen, $^1/_4$ Zoll langen, relativ grossen Stacheln. Dies ist *Op. Drummondii* Graham (vgl. Britton u. Rose, S. 104), englisch als „crow-food-prickly-pear" (=Krähenfuss-Stachelbirne) bezeichnet, wobei bemerkt sei, dass der Ausdruck „prickly pear" auf alle Opuntien angewendet wird. Über diese Art bringt Small besonders ausführliche Mitteilungen im zweiten Aufsatz. Auf den Dünen wächst sie oft reichlich, an offenen Stellen in etwas zerstreuter, lockerer Verteilung, an geschützten Stellen, z. B. in Dickichten, an Ruinen alter Gebäude, dagegen in dichten, tiefen Teppichen. Beispiele für diese beiden Arten des Wachstums führen uns die Abbildungen auf Tafel 252 des zweiten Aufsatzes vor. An geschützten Plätzen leidet die Pflanze nicht so unter dem Einfluss des Windes, der die Glieder leicht auseinanderreisst, oder dem Tritt der wandernden Tiere, die sie losbrechen und verschleppen, weil die Stacheln überall festhaften. An solchen Stellen kommt sie auch zum reichlichen Fruchtansatz. Die Pflanze kann sich also auf zweierlei Art leicht verbreiten, erstens durch die sich bei jeder Berührung voneinander loslösenden und vermöge der Stacheln überall anhakenden Glieder, und zweitens durch Samen. Die Art wurde ursprünglich von Florida beschrieben; man kennt sie jetzt von den Sanddünen der Küste von Nordcarolina bis Westflorida und vielleicht Alabama. An manchen Stellen wachsen die drei Arten *Op. Drummondii, Op. Pollardii, Op. macrarthra* durcheinander, ohne sichtbare Übergänge oder Bastardierungen; so nach Small auf James Island, wo er an letzteren beiden Beeren beobachtete Die Glieder dieser beiden Arten werden von Kaninchen gern gefressen während die der *Op. Drummondii* wegen der reichlichen Bestachelung gemieden werden. Manche Opuntien sind daher für die Ernährung der Tierwelt von nicht zu unterschätzender Bedeutung; denn den Früchten wird von den Vögeln begierig nachgestellt, und die Glieder werden vom Vieh und von Kaninchen verzehrt. Die Knollen einzelner Arten dienen Nagern zur Nahrung und würden vielleicht auch eine für den Menschen wertvolle Stärke liefern.

Die Aufsätze von Small bringen nicht nur wichtige Aufklärungen über die genannten Carolina-Opuntien, sondern führen uns auch die mannigfaltige reizvolle übrige Pflanzenwelt des Gebietes in lebhaften Schilderungen vor Augen, so dass sie jeder lesen möge, der sich über die Flora des südöstlichen Nordamerika zu unterrichten wünscht. Ausserdem aber sind sie durch die zahlreichen historischen Angaben sehr lehrreich. Besonders wird die hervorragende Rolle geschildert, die früher die am Meere gelegene jetzt unbedeutende Stadt Charleston als eine Art Ausgangspunkt für die floristische Erforschung Nordamerikas und für die Einführung vieler nordamerikanischer Pflanzen nach Europa gespielt hat; auch war sie ein Mittelpunkt wissenschaftlicher, besonders botanischer Tätigkeit in den Südstaaten.

Die Organe der Sukkulenten.

Von **Fr. Markgraf.**

(Fortsetzung zu Seite 86.)

Alle Eigentümlichkeiten im Bau des Stammes, die wir bei den Kakteen kennengelernt haben, müssen, soweit sie Anpassungen an die ungewöhnlichen Lebensbedingungen sind, bei den anderen Stammsukkulenten wiederkehren. Unterschiede werden natürlich vorhanden sein; denn da es sich ja um Angehörige sehr verschiedener Familien handelt, deren anatomischer Bau schon einige bestimmte Charaktere besitzt, so werden die durch den Standort hervorgerufenen Bildungen, weil sie nur aus diesen Familiencharakteren heraus entwickelt sein können, immer einige Verschiedenheiten besitzen. Nur diejenigen Merkmale, die die besondere physiologische Leistung ausdrücken, werden miteinander übereinstimmen.

So verhält es sich in der Tat. Beschäftigen wir uns kurz mit der Stamm-Anatomie der kaktusähnlichen Wolfsmilcharten! Ich habe an *Euphorbia Hermentiana* Lem. (?) folgende Verhältnisse gefunden: Unter einer Epidermis mit verdickten Aussenwänden und schwachem Wachsüberzug lag ein ein- bis zweischichtiges, farbloses Hypoderm, dann folgten mehrere Schichten chlorophyllführender Zellen, bei denen, namentlich in den Rippen des Stammes, eine radiale Streckung schwach angedeutet war. Innerhalb dieses Assimilationsgewebes befand sich ein vielschichtiges Speichergewebe aus grossen Zellen, das nur wenig kleine Stärkekörner enthielt. Anscheinend ist dieses als das Wassergewebe anzusprechen. In den Rippen stiessen diese Zellmassen der beiden Flanken unmittelbar aneinander, wo sie nicht von den Blattspursträngen — zwei zu jedem Polster — durchsetzt wurden; in dem fleischigen Mittelteil des Stammes waren sie getrennt durch den sehr geschlossenen Leitbündelring, der wie gewöhnlich aussen Siebteil, innen Holzteil in Reihen geordnet enthielt. Von ihm umschlossen wurde das Mark, dessen grosse Zellen nur Spuren fester Inhaltskörper aufwiesen, darunter Stärkekörner. Zu ergänzen ist dies Bild noch durch die Milchröhren, die alle Euphorbien besitzen. Sie lagen nur in der Rinde, und zwar in der grössten Zahl dicht vor dem Leitbündelring, namentlich an seinen drei Ecken, wo die Rippen entsprangen. Die Spaltöffnungen lagen in gleicher Höhe mit der Epidermis, besassen aber innen eine grosse innere Atemhöhle, die tief in das grüne Gewebe hineinreichte. Sie setzt wie eine äussere das Diffusionsgefälle des Wasserdampfes und damit die Verdunstung herab. Eine äussere Atemhöhle einer sukkulenten Wolfsmilch (*Euphorbia Tirukalli* L. [?]) zeichnet HABERLANDT*). Diese besteht aus einem Wall aus Wachs, der der Epidermis aufsitzt.

Entsprechende Beobachtungen an der Asclepiadacee *Stapelia sororia* Mass. zeigten mir zunächst eine niedrige, an den Aussen- und Innenwänden verdickte und schwach mit Wachs überzogene Epidermis mit einschichtigem, farblosem Hypoderm darunter. Sie war aussen dicht besetzt mit kurzen, senkrecht abstehenden, einzelligen Haaren, die die Sammetweichheit des Sprosses verursachen

*) Physiol. Pflanzen-Anatomie, 5. Aufl. (Leipzig 1918), Fig. 181.

und wenn man ihr Auftreten physiologisch deuten will, wohl als Lichtstrahlenschutz anzusprechen sind. Unter diesem Hautmantel lag das hier deutlich radial gestreckte Chlorophyllgewebe in mehreren Schichten und innerhalb davon wieder ein Speichergewebe, das gleichzeitig Stärke und schleimigen Zellsaft enthielt, also Assimilate und Wasser aufbewahrte. Morphologisch gehörte es der Rinde, den Markstrahlen und dem Mark an; denn es war in einer bestimmten Zone, die sich auch in die vier Rippen des Stammes hinein erstreckte, von Gefässbündeln durchsetzt. Diese besassen jedes aussen einen Mantel aus Bastfasern, innerhalb dessen erst ein Siebteil, dann ein Holzteil und ganz innen abermals ein Siebteil lag*). Die Spaltöffnungen lagen nicht eingesenkt, besassen auch keine so grosse innere Atemhöhle wie bei der eben beschriebenen *Euphorbia;* aber ihre Schliesszellen trugen aussen einen Kragen, dessen oberer Rand nach innen gebogen war, so dass in dem dadurch entstandenen Hohlraum (Vorhof) die Luft sehr fest gehalten wurde, wie es sich auch unter dem Mikroskop deutlich zeigte.

Mit einigen Worten sei dann noch auf eine sukkulente Apocynacee aus Südafrika eingegangen, die von LEE**) untersucht worden ist: *Pachypodium namaquanum* Welw. Bei diesem Gewächs ist das Mark viel stärker entwickelt als die Rinde und dient als der Wasserspeicher; auch Stärke ist in ihm vorhanden, und zwar besonders in der Nähe von Milchröhren und einigen Leitbündeln, die in ihm vorkommen. Umgeben wird das Mark von dem normalen Ring der Gefässbündel, den breite Markstrahlen durchsetzen. Aussen liegt diesen Bündeln etwas Bast an. Das Rindengewebe, das auch von Milchröhren durchzogen wird, enthält Kalzium-Oxalatkristalle, aber anscheinend kein Chlorophyll. Die Spitze des fleischigen Stammes trägt ja auch einige Blätter, die wohl für die Assimilationsarbeit ausreichen. Die Aussenhaut ist an den älteren Teilen verkorkt und besteht aus einem Periderm von normalem Bau, das in der zweiten Rindenschicht seinen Ursprung hat.

Man sieht also in den drei angeführten Fällen alle unter den besonderen Standortsbedingungen notwendigen Baueinrichtungen ausgebildet, die auch der Kakteenstamm aufwies. Die Epidermis besitzt verdickte Aussenwände und Wachsüberzug, das Assimilationssystem ist in den Stamm übernommen worden, es bleibt von der Epidermis durch ein Hypoderm (als Lichtschirm?) getrennt und grenzt innen unmittelbar an das Wassergewebe. Die Spaltöffnungen zeigen Schutzeinrichtungen gegen die Verdunstung.

Aber in der Art der Ausführung sind diese Einrichtungen zum Teil verschieden. An der Epidermis sind z. B. gewöhnlich nur die Aussenwände verdickt, bei der untersuchten *Stapelia* Aussen- und Innenwände. Das Wassergewebe ist in seiner Hauptmasse bald ein Teil der Rinde (*Euphorbia*), bald das Mark (*Pachypodium*), bald ist

*) Vergl. übrigens Jákó, Beiträge zur Histologie der Stapelien (Adatok a Stapeliák szövettanahoz). Lugos 1882. Deutsches Referat in JUSTs botan. Jahresbericht 10, Abt. 1 (1882) 444.

**) Annals of Botany 26 (1912) S. 929. Mit Photographie der Pflanze und anatomischen Zeichnungen.

es in diesen beiden Stammbezirken ungefähr gleich stark entwickelt (*Stapelia*). Der Verdunstungsschutz der Spaltöffnungen besteht entweder in Vergrösserung der inneren Atemhöhle (*Euphorbia*) oder in der Anlage eines etwas umfangreicheren, gut ausgebildeten Vorhofs (*Stapelia*). (Fortsetzung folgt.)

Etwas über das Pfropfen.

Von **W. Horstmann**, Oespel.

In der Monatsschrift 1921, Seite 65, 98, 102, hat Herr J. BENNECKENSTEIN unter dieser Überschrift seine reichen Erfahrungen so ausführlich und erschöpfend mitgeteilt, dass wohl kaum etwas hinzuzufügen ist. Das Verfahren beim Pfropfen von Kakteen ist an sich sehr einfach. Sind die Grundbedingungen vorhanden: gute, vollsaftige, junge Unterlage, gesundes aufzusetzendes Pfropfstück, glatter Schnitt und rechtes Sonnenwetter, so ist ein Misslingen der Veredelung fast ausgeschlossen. Die meiste Arbeit macht dem Züchter immer das Anlegen des Verbandes. Beim Spaltpfropfen, welches wohl jeder Leser kennt, ist der Kakteenstachel das einfachste und beste Verbindungsmittel. Beim Kopulieren oder Aufsetzen von Kugelstücken braucht man gewöhnlich Wollfäden oder Raffiabast als Bindematerial und bindet kreuzweise über Topf und Edelteil hinweg. Dem Praktikus gelingt auch die Verbindung, wenn der Pfröpfling durch einen Topfscherben oder einen kleinen Stein beschwert wird.

Das einfachste und sicherste Mittel, welches ich schon seit Jahren anwende, möchte ich den geschätzten Lesern nicht vorenthalten. Ein starker Wollfaden von 10—15 cm Länge wird an beiden Enden mit einem Stück Blei von $^1/_2$—1 cm Durchmesser beschwert. Man spaltet ein grösseres Stück Blei mit Messer und Hammer in passende Stücke, schlägt mit einem Nagel ein Loch hinein, zieht den Faden hindurch und schlägt mit dem Hammer das Blei an den Faden fest. In ganz kurzer Zeit und mit wenig Mühe verfertigt man sich nach Bedarf wenige oder viele solcher Fäden zu jahrelanger Benutzung. Sind Unterlage und Pfröpfling geschnitten, so hat man nur den Wollfaden über den letzteren zu legen; die daran hängenden Bleistücke halten infolge ihrer Schwere beide Teile sicher zusammen. Ist der Edelteil klein, so genügt ein Faden, bei grösseren Kopfstücken legt man kreuzweise einen zweiten, ja sogar einen dritten Faden auf. Die Bleistücke lässt man an der Unterlage oder dem Topf herabhängen.

Die Vorteile meines Verfahrens sind:

1. Es ist das einfachste und leichteste Verbindungsmittel.
2. Da der Faden lose ist, kann man dem Pfröpfling jede gewünschte Lage auf der Unterlage geben, ihn sogar vorher damit versehen und dann aufsetzen.
3. Die Bleigewichte halten die Fäden dauernd straff.
4. Ein Beschädigen der Warzen und Stacheln kann sicher verhindert werden; man lege evtl. etwas Watte unter.

5. Der Verband ist leicht abzunehmen und sofort weiter zu benutzen.
6. Selbst wenn die Unterlage im Mistbeet oder Handkasten steht, ist das Verfahren anwendbar.

Ein Versuch wird jedem die Tätigkeit des Pfropfens erleichtern und sicheres Gelingen verbürgen.

Neue Literatur.

W. E. Praeger. Growing Alien Cacti in Michigan. — 17. Rep. Michigan Acad. Science (1916) 156—158.

Der Verfasser hat sehr beachtenswerte Versuche mit der Einbürgerung fremder Kakteen in Michigan (Kalamazoo) gemacht, wobei es sich besonders um die Frage der Widerstandsfähigkeit gegen längere Frostperioden handelte. Er liess sich aus dem Wüsten-Laboratorium in Tucson in Arizona eine Anzahl Kakteen kommen, um zu ermitteln, ob die von den dortigen Gebirgen stammenden und jährlich den Frost aushaltenden auch in Michigan durchhalten. Es waren folgende Arten: *Echinocereus polyacanthus, Op. acanthocarpa, E. Fendleri, Mamillaria arizonica, M. Grahami, Carnegiea gigantea, Opuntia neoarbuscula, O. arizonica, O. leptocaulis, O. fulgida, O. santarita, O. spinosior, O. versicolor.* Im Sommer gediehen sie gut, und einige kamen zur Blüte; es zeigte sich jedoch, dass sie nicht imstande sind, den Winter in Michigan zu überdauern. In einem Falle konnte nur *M. arizonica* lebend durchgebracht werden, während alle übrigen schon durch einen scharfen Novemberfrost getötet wurden oder, durch die Kälte geschädigt, die darauffolgende wärmere Zeit nicht zu überstehen vermochten. Schon 16° F (entsprechend 9° C) wurde den meisten zum Verhängnis. Der Verfasser meint, dass die dort so häufigen warmen, feuchten Monate gegen Ende des Jahres schädlich wirken. — Er erwähnt, dass er jetzt 7 winterharte Kakteen habe. *Echinocereus viridiflorus* und *Echinocactus Simpsonii* werden auch durch scharfen Frost nicht getötet, gedeihen aber schlecht, was wohl mit dem feuchten Klima der dortigen Gegend zusammenhängt. Fünf *Opuntia*-Arten (*O. arenaria, phaeacantha, polyacantha, Rafinesquii* und *vulgaris*) wachsen gut und sind völlig winterhart. Alle werden im Winter schlaff, lassen die Stämme hängen und die Glieder schrumpfen, was sich teilweise schon vor Eintritt des Winters zeigt, während auf die Arizona-Kakteen die ersten leichten Fröste keine deutliche Wirkung hatten und bei ihnen kein Verlust der Turgescenz zu bemerken war, bis das richtige Winterwetter sie schädigte. Dieses allmähliche Nachlassen der Schwellkraft, wie man es am besten bei der dort heimischen *Opuntia Rafinesquii* sieht, scheint dem Verfasser eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Laubfall zu haben und dürfte mit der Winterhärte gewisser Kakteen zusammenhängen. H. Harms.

Tagesordnung für die Versammlung am 28. August 1922.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Schriften.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto unbedingt erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder kostenfrei erfolgt, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden. Nur die auf diesem Wege abgegebenen Ankündigungen sind kostenlos.

Jahres-Hauptversammlung in Frankfurt a. M.

Entgegen früherer Mitteilung werden die Teilnehmerkarten nicht verschickt, sondern sind an der Kasse des Palmengartens erhältlich.

Unterkunft im Basler Hof (Hospiz).

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Ueber die

Biologie der Sukkulenten

Von **Hugo Amhaus**

Preis geheftet 20 Mk. und 3,75 Mk. Porto und Verpackung

Sukkulenten-Liebhaber werden das Buch mit Interesse lesen!

Es ist das Ergebnis einer Zusammenfassung der in der Literatur sehr zerstreuten Angaben über Lebenserscheinungen der Sukkulenten mit Berücksichtigung einiger eigener Betrachtungen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung von J. Neumann in Neudamm

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel. — Für die Inserate verantwortlich: Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm. — Druck J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift
der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann**
gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben
von Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band. 1922

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats — Jedes Heft ist illustriert

Abonnementspreis
jährlich **200 Mk.**, halbjährl. **100 Mk.**,
vierteljährlich **50 Mk.**
Einzelne Hefte 20 Mk.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum **5 Mk.**, für den Tauschverkehr **4 Mk.**

Heft 9, ausgegeben im September 1922

Inhaltsverzeichnis:

Zur Nomenklatur der Mesembrianthemen. Von G. Schwantes. — Albert Löfgren. Von Dr. v. Lützelburg. — Opuntia clavarioides Lk. et Otto. (Mit Abbildung.) Von F. Vaupel. — Die Organe der Sukkulenten. (Schluss.) Von Fr. Markgraf. — Sämlingsformen des Cereus Strausii. Von F. Vaupel. — Neue Literatur. — Juli-Sitzung, August-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Kleine Mitteilungen

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus **keinerlei Schadenersatz** beanspruchen

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetrag. in die deutsche Postzeitungspreisliste f. 1922 10. Nachtr., S. 222).

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 5 Mk. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 4 Mk., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 3 Mk. 50 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

An unsere sehr verehrten Leser!

Die überaus trostlose Wirtschaftslage Deutschlands mit ihren katastrophalen Folgeerscheinungen, die sich in ihren Auswirkungen vorwiegend im deutschen Zeitungsgewerbe bemerkbar machen, haben die schon früher gehegten Befürchtungen in dieser Beziehung vollständig in den Schatten gestellt. Die Ausgaben für Materialien, Frachten, Postgebühren und Löhne sind weiter gestiegen und haben eine ungeahnte Höhe erreicht, so dass eine allgemeine Erhöhung der Bezugspreise für Zeitungen zum 1. Oktober nicht zu vermeiden war.

Leider muss auch der Bezugspreis für unsere „Monatsschrift für Kakteenkunde" demzufolge ganz wesentlich heraufgesetzt werden, um ein Weitererscheinen zu ermöglichen; er beträgt schon für das Vierteljahr vom 1. Oktober bis 31. Dezember 50 Mark und wird zum 1. Januar 1923 weiter steigen müssen. Trotzdem geben wir uns der Hoffnung hin, dass diese Verteuerung unseres Blattes keinen Kakteenliebhaber abhalten wird, auch weiter ein treuer Freund der „Monatsschrift für Kakteenkunde" zu bleiben; geschähe das nicht, wäre ihr Weitererscheinen in Frage gestellt.

Eine wesentliche Preiserhöhung müssen wir leider auch für die Anzeigen einführen, allein um die Kosten für deren Satz, Papier und Druck zu decken. Wir rechnen vom 1. Oktober 1922 an für die einmal gespaltene Petitzeile oder deren Raum 5,— Mark; bei Wiederholungen wird der übliche Rabatt gern gewährt. In der Rubrik „Tauschverkehr" wird die Zeile mit 4 Mark, den Mitgliedern der „Deutschen Kakteengesellschaft" mit 3,50 Mark berechnet.

Hochachtungsvoll und ergebenst

Die Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Haage & Schmidt

Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung

Erfurt.

Unser **Haupt-** und unser **Herbstpreisverzeichnis** für **1922** werden auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot in

Sukkulenten:

		Mk.
Caralluma europaea	d. St.	18,—
„ Nebrownii	„ „	30,—
„ Rangeana	„ „	40,—
Duvalia hirtella	„ „	20,—
„ polita	„ „	18,—
„ reclinata	„ „	18,—
Heurnia decipiens	„ „	25,—
„ Penzigii	„ „	25,—
Stapelia bella	„ „	30,—
„ Caroli Schmidtii	„ „	20,—
„ cantabrigiensis	„ „	50,—
„ discolor	„ „	18,—
„ gigantea	„ „	60,—
„ maculosoides	„ „	20,—
„ revoluta	„ „	18,—
„ scutellata	„ „	18,—
„ tsomoensis	„ „	40,—

Infolge der immer drückender werdenden Nöte der Zeit gezwungen, habe ich meine einst so schönen Kakteenbestände bis auf eine kleine artenarme Liebhabersammlung schweren Herzens verringern müssen. Aus Liebe zur Sache möchte ich nunmehr meinen minimalen Bestand käuflich vergrößern. Tauschmöglichkeit ist für mich gering. — Meine verehrten Freunde und Bekannte und Leser dieses Blattes bitte ich, mir freundlichst Angebot zu machen von Kakteen jeglicher Art, die etwa überständig sein sollten.

Walter Mundt,
Berlin-Mahlsdorf.

Willy Schwebs

Spezial-Gärtnerei für Kakteen

Dresden-A., Wettiner Str. 37

Neu! Reich illustrierte **Neu!**

Sortimentsliste

mit ausführlicher Kulturanweisung

gegen Voreinsendung von Mk. 7,— auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**

Ausland Mk. 8,—.

Zur Nomenklatur der Mesembrianthemen.

Von Mesembrianthemum hat N. E. BROWN unlängst mehrere neue Genera abgespalten. Wir werden uns später mit diesem Versuch einer Zerlegung des Genus eingehend beschäftigen. Die Sektion Linguiformia nennt er *Glottiphyllum*, die Gibbosa *Gibbaeum*, die Semiovata *Argyroderma*, die Sphaeroidea meiner Sektion Obconella *Conophytum*, diejenigen der Sektion Calculiformia *Lithops* usw. (also *Lithops pseudotruncatella* statt *M. pseudotruncatellum)*. Mehrere dieser Namen sind schon von HAWORTH vorgeschlagen worden.

Bei der Benennung des *M. minusculum* Schwantes habe ich leider übersehen, dass N. E. BROWN bereits im Kew Bulletin 1913, S. 118, eine sphaeroide Art so benannt hat. Ich ändere meinen Namen daher in *M. familiare* Schwantes nom. nov.

M. glebula Schwantes (August 1921) ist bereits im Juli 1921 von N. E. BROWN als *M. leviculum* N. E. Br. beschrieben worden (The Journal of the Linnean Society, Vol. XLV, Nr. 301, S. 94); mein Name scheidet also als Synonym aus. *M. aloides* Haw. ist weder in europäischen noch in afrikanischen Kulturen vorhanden; es ist eine völlig verschollene Art. Was jetzt unter diesem Namen bei uns gezogen wird, ist fast immer *M. vittatum* N. E. Br. und von *M. aloides* Haw. sehr verschieden. Dieses war ein naher Verwandter des *M. rubrolineatum* N. E. Br., *M. calcareum* Marl. und *M. Schwantesii* Dinter Juni 1916 (Syn. *M. concinnum* N. E. Br. in The Gardeners Chronicle Oktober 1916). G. SCHWANTES.

Albert Löfgren.

ALBERT LÖFGREN ist am 11. September 1854 in Stockholm geboren. Im Jahre 1874 wurde er von der schwedischen Akademie der Expedition zugeteilt, die in den Jahren 1874—1877 unter Führung von HJALMAR MOSÉN die Staaten von Minas Geraes und Saõ Paulo von Brasilien erforschte; kehrte dann aber nicht in die Heimat zurück, sondern blieb in Brasilien. Bis 1880 war er als Architekt an der Bahn von S. Paulo tätig, bereiste Rio Grande do Sul, gab dann Sprachunterricht, teils privatim, teils als angestellter Lehrer und wurde 1886 Botaniker und Meteorologe in der damals gegründeten Commissaõ Geologica-Geographica Saõ Paulo unter deren Direktor ORVIL DERBY und bereiste S. Paulo und Parana. 1898 begann er mit der Anlage des Botanischen Gartens in S. Paulo, dessen Direktor er wurde. Dann durch ein Verschulden seinerseits dieser Stelle enthoben, gründete er dortselbst eine „Sociedada de Plantas tanniferas S. Paulo“ mit Anlage von grossen tanninliefernden Pflanzenkulturen. Dieses Unternehmen ging aber bald ein, und wir treffen dann LÖFGREN in Rio, wo er als Botaniker bei der Inspectoria de Obras contra as Seccas Stellung fand, und deren Versuchsgärten zur Aufforstung der Trockengebiete in den Staaten Ceara und Bahia er als Direktor übernahm. In dieser Eigenschaft machte er auch eine Reise nach Ceará via Fortaleza — Quixadá — Quixeramobim — Joazeiro — Rio de Janeiro — Bahia (Hauptstadt), kehrte dann öfter nach den Gärten in Quixadá und Joazeiro zurück, musste aber später deren Direktion

dem Dr. L. ZEHNTNER überlassen. Noch später, 1913, wurde er durch den Direktor der Commissaõ da Inspectoria de Obras contra as Seccas, Dr. MIGUEL ARROJADO LISBOA, seines Postens als Botaniker enthoben. An seine Stelle kam ich dann. LÖFGREN ging darauf 1914 nach S. Paulo, wo er seine Familie hatte, kehrte aber im selben Jahre nach Rio zurück und arbeitete am Botanischen Garten dortselbst.

Die letzte Nachricht von ihm bekam ich im Jahre 1915; bald darauf erlag er einem Nierenleiden, das er sich auf einer seiner letzten Reisen zugezogen hatte.

LÖFGREN war Gärtner von Beruf, wusste sich aber im Laufe der Jahre durch Selbststudium botanische und sprachliche Kenntnisse anzueignen und hat es verstanden, durch schlaue Ausnutzung politischer und sonstiger Verhältnisse sich Vorteile zu verschaffen und hochzukommen; immer aber machte er sich in seinen Stellungen unmöglich und nomadisierte in Brasilien umher.

Er war ein guter Kenner der Flora der Küste Brasiliens, besonders der Staaten S. Paulo, Paraná, Rio, Bahia und Ceará. Die Ergebnisse seiner Forschungen sind in einer Reihe von Abhandlungen niedergelegt.

Eine besondere Vorliebe hatte er für die epiphytischen Kakteen Brasiliens, also die Gattungen *Rhipsalis* und *Epiphyllum*, über die noch in den Jahren 1915 und 1918 grössere Arbeiten von ihm in den Archivos do Jardim Botanico do Rio de Janeiro erschienen sind (siehe die Referate darüber in M. f. K. 1920, S. 112, 114, und 1921, S. 11, 17). Früher war er auch Mitarbeiter an der Monatsschrift selbst, indem er hier zuerst seine *Rhipsalis megalantha* (1899, S. 34) und *Rh. pilocarpa* (1903, S. 52) veröffentlichte.

Sein Herbarium bei der Inspectoria de obras contra as Seccas umfasste 2000 Nummern aus Ceará und Bahia.

Dr. V. LÜTZELBURG.

Opuntia clavarioides Lk. et Otto.

Herrn RETTIG in Aschersleben, dem erfolgreichen Züchter, ist es geglückt, nach langer Pause die *Opuntia clavarioides* wieder einmal zum Blühen zu bringen. Ihm verdanken wir auch das nebenstehende Bild.

Die Pflanze stammt aus Chile und ist schon im Jahre 1837 von FÖRSTER veröffentlicht worden. Die Glieder sind am Grunde rund, nach oben häufig verbreitert und mit fingerförmigen Zweiglein besetzt, die ihnen das Aussehen eines Geweihes verleihen. Dieser eigentümlichen Gestalt im Verein mit den zahlreichen weissen Stachelchen, die sich von dem graubraunen Untergrund wirkungsvoll abheben, verdankt sie ihre Beliebtheit bei den Sammlern.

Zur Förderung ihres Wachstums wird sie allgemein auf eine andere Opuntie gepfropft; man kann dazu Arten mit flachen oder mit stielrunden Gliedern verwenden. F. VAUPEL.

Opuntia clavarioides Lk. et Otto

Photographische Aufnahme des Herrn Karl Rettig

Die Organe der Sukkulenten.

Von **Fr. Markgraf.**

(Schluss zu Seite 127.)

Im Zusammenhang mit der massigen Gestaltung der Achse bei den Stammsukkulenten steht die geringe Ausbildung — oder stammesgeschichtlich betrachtet die starke Rückbildung — der Laubblätter. Die Einschränkung der verdunstenden Oberfläche, die ja alle Pflanzen trockener Standorte kennzeichnet, hat diesen zarten Organen die Erfüllung ihrer Lebensaufgaben so erschwert, dass sie bei einigen Vertretern klein und kurzlebig geworden sind, bei anderen ihre ursprünglichen Funktionen ganz an den Stamm abgegeben haben und überhaupt nicht mehr angelegt werden. An deren Stelle finden sich dann vielfach Stacheln und Dornen, die nicht immer leicht homologisiert werden können[1]).

Diese Rückbildung der Blätter stellt ja kein der bestimmten Sippe innewohnendes Organisationsmerkmal dar; es ist durch Anpassung an die Trockenheit des Standorts hervorgerufen. Daher darf man sich nicht wundern, dass dieselbe Stufenreihe verschiedener Grade dieser Anpassung in den verschiedensten Familien wiederkehrt. Sie ist nicht überall vollständig; Arten, die die extreme Ausprägung des Xerophytenklimas gemieden haben, sind auf einer mehr anfänglichen Stufe stehen geblieben. Diese Reduktion ist, wie schon angedeutet wurde, durchaus nicht mit der Stammsukkulenz fest verknüpft, sondern findet sich ebenso an anderen Wuchsformen trockner Klimate, z. B. Rutensträuchern, Bäumen u. a.

Stammsukkulenten mit noch gut ausgebildeten Blättern sind nicht selten. Als Beispiele lassen sich etwa die kapländischen, fleischigen Arten aus der Gattung *Senecio* anführen, die zu der Untergattung *Kleinia* zusammengefasst werden[2]), ferner die *Cissus*-Arten vom Typus des schon anfangs erwähnten *C. Currori* Hook. f.[3]). Auch Arten wie *Euphorbia splendens* Bojer[4]) unter den sukkulenten Wolfsmilcharten und etwa die Gattungen *Pachypodium*[5]) und *Adenium*[6]) unter den dickstämmigen Apocynaceen besitzen noch wohlentwickeltes Laub, jedoch kann man hier schon erkennen, dass eine kurze Gipfelzone des Stammes in erster Linie damit ausgestattet ist, während die übrigen Teile kahl dastehen. Eine ähnliche Entwicklungsstufe zeigt das Verhalten der südafrikanischen Geraniacee *Sarcocaulon,* bei der die Blattspreiten an den Triebspitzen bald abfallen und ihre Stiele als Dornen an den älteren Sprossen zurücklassen[7]).

Ein weiter vorgeschrittener Zustand ist dann der, dass die Blätter klein bleiben und in ihrem ganzen Leben nicht mehr eine

---

[1]) Vergl. S. 23.

[2]) Abb. bei VELENOVSKY, Vergleichende Morphologie der Pflanzen, Prag 1907, 2. Teil, S. 670.

[3]) S. 42.

[4]) Abb. bei BERGER, Sukkulente Euphorbien (Stuttgart 1907) Fig. 6.

[5]) Vergl. S. 126, Anm. 2.

[6]) Abb. von *A. obesum* (Forsk.) Röm. et Schult. in ENGLER-PRANTL, Die natürlichen Pflanzenfamilien IV 2 (1895) Fig. 59A.

[7]) Abb. von *S. Marlothii* Engl. bei ENGLER-PRANTL, a. a. O. III 4 (1896) Fig. 7.

wesentliche Bedeutung für die Ernährung der Pflanze erhalten. Sie sind als ausdauernde Schüppchen z. B. bei den sukkulenten Gattungen der Asclepiadaceen, *Stapelia, Caralluma* und Verwandten entwickelt[1]). Meist fallen sie später ab, so bei denjenigen fleischigen *Euphorbien*, bei denen sie noch angelegt werden, etwa *E. grandicornis* Goebel[2]), bei den betreffenden Kakteen, namentlich *Opuntia*-Arten[3]), und bei der malegassischen Sapindacee *Didierea*[4]).

Zuweilen treten auch bei normal blattlosen Formen Blätter auf, so z. B. an Seitensprossen von Kakteen, die durch abnorme Anregungen zum Wachstum veranlasst werden, auszutreiben[5]).

Der letzte Schritt in der Verkleinerung der Laubblätter ist ihr völliger Schwund. Dann bleiben oft nur die Blattpolster erkennbar, die dem Stamm durch senkrechte oder etwas spiralig gedrehte Längsreihen von Warzen immer noch eine gewisse Formenmannigfaltigkeit verleihen können. Dies ist z. B. der Fall bei der Asclepiadaceengattung *Echidnopsis*[6]), während die zu derselben Familie gehörende Gattung *Sarcostemma* nur glatte, aus wurstähnlichen Gliedern aufgebaute Achsen besitzt[7]).

Die Mehrzahl derjenigen Stammsukkulenten aber, bei denen Laubblätter als solche nicht erkennbar sind, erweist sich mit Stacheln oder Dornen bekleidet. Deren morphologischer Wert ist verschieden. Gemeinsam ist dieser Erscheinung das Verhärten irgendwelcher Achsenanhänge zu stechenden Organen, das man auch an vielen nicht fleischigen Gewächsen unter dem Einfluss des Trockenklimas eingetreten sieht. Das biologische Ergebnis ist ein Schutz gegen Tierangriffe, dessen Wert für die vom Klima hart bedrängten Xerophyten ohne weiteres einleuchtet und namentlich für Fettpflanzen als einzige Wasserquelle trockner Gebiete unentbehrlich scheinen müsste. Gegen die Auffassung jedoch, dies Ergebnis etwa als Ursache zu betrachten, spricht schon das Vorkommen unbewehrter Sukkulenten. Auch berichtet z. B. Martius[8]), dass in den trockenen Gegenden Brasiliens die Rinder stachlige Kakteen aussaugen — allerdings oft nicht ohne schädliche Folgen — und dass die Pferde mit den Hufen die Stacheln abschlagen. —

Gleichviel aus welchen Ursachen die reichgestaltende Natur diese Gebilde mag haben entstehen lassen, so nötigen uns ihre Unterschiede in Bau und Anordnung zu der Frage nach ihrer Homologie. Sehen wir uns daraufhin die Beispiele unter den Dickstämmen der verschiedenen Familien an!

---

[1]) Abb. von *St. gigantea* N. E. Br. bei Berger, Stapelien und Kleinien (Stuttgart 1910) Fig. 51 und von *C. fimbriata* Wall. a. a. O. Fig. 11,3.

[2]) Abb. bei Goebel, Pflanzenbiologische Schilderungen, 1. Teil (Marburg 1889), Fig. 26.

[3]) Abb. von *O. subulata* Engelm. bei Goebel, a. a. O., Fig. 35.

[4]) Abb. bei Grandidier, Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar, Bd. 35 (Hist. nat. des plantes) Abt. 5, Atlas, 3. Teil, Tafel 261—262 D.

[5]) Vergl. Dams in Monatsschr. f. Kakteenk. 14 (1904) 88. Mit Abb.

[6]) Abb. von *E. Virchowii* K. Schum. bei Engler-Prantl a. a. O. IV 2, Fig. 83 B.

[7]) Abb. von *S. viminale* R. Br. bei Berger a. a. O. Fig. 74 und von *S. Brunonianum* Wight et Arn. in Hookers Bot. Mag. Taf. 6002.

[8]) Beschreibung einiger neuer Nopaleen. Nova acta Leop.-Carol. Deutsch. Ak. Natf. 1832 S. 351. Zitiert von Goebel a. a. O. S. 37.

Am eigenartigsten ist das Verhalten von *Sarcocaulon*, das schon erwähnt wurde. Hier ist der Dorn dem Blattstiel homolog. Bei den fleischigen Wolfsmilcharten finden sich in der Regel zwei Dornen am Grunde jedes Blattes zu beiden Seiten. Es sind, wie schon diese Stellung wahrscheinlich macht und wie ausserdem entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen beweisen[1]), verdornte Nebenblätter des Laubblattes. Ausserdem kommen auch Dornen vor, die zu 1—3 in unregelmässiger Verteilung am Stamm aus den Blattachseln entspringen: so bei *Euphorbia cereiformis* L[2]). Dies sind verdornte Seitensprosse. Bei *Didierea* werden spiralig gestellte Dornen beschrieben, die in ihrer Achsel 3 kleinere und unter diesen ein Büschel kleiner Blätter oder einen Blütenstand tragen[3]). Anscheinend sind also die erstgenannten Dornen umgebildete Laubblätter, die achselständigen verdornte Blätter von Seitensprossen. *Pachypodium*, das im Gegensatz zu der nächstverwandten Gattung *Adenium* bewehrt ist[4]), trägt auf einem dicken, harten Polster unter jedem Laubblatt ein Paar starker Dornen, ferner in der Achsel des Laubblattes einen schwächeren, median stehenden, und dahinter ein Büschel ganz kleiner, die paarweise am Grunde der ebenfalls entwickelten Laubblätter des Achselsprosses stehen. Der unpaare Achseldorn ist vielleicht als verdornter serialer Beispross zu dem Laubspross aufzufassen, die paarigen als Nebenblätter. Die Asclepiadaceen *Hoodia*, *Decabelone* und Verwandte weisen kurze Blattdornen auf, die den Laubblättern selbst entsprechen und sich mit Übergangsformen von Weichstacheln bei *Stapelia* und anderen nahe verwandten Gattungen herleiten lassen[5]).

Weniger klar liegt der Fall bei den Kakteen. WETTERWALD deutet ihre Stechorgane auf Grund seiner entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen als Blattdornen, die von dem Vegetationspunkt des Achselsprosses einer Blattanlage gebildet werden, und zeichnet z. B. für *Opuntia arborescens* Engelm. den Aufbau der jüngsten Teile[6]). Dieselbe Ansicht verteidigt GOEBEL durch Versuche[7]). Wenn er bei *Peireskia grandifolia* Haw. die Stammspitze abschnitt, trieben die Achselknospen der jüngsten Blätter aus und bildeten Blätter in derselben Stellung wie sonst Dornen. Waren schon vor dem Schnitt Dornen vorhanden, so konnte aus der Achsel eines von ihnen ein Seitenspross hervorbrechen, was ebenfalls die Blattnatur des Dorns beweist. GANONG teilt die Beobachtung von Übergangsformen zwischen Dornen und Blättern bei *Opuntia* und *Echinopsis* mit[8]).

---

[1]) WETTERWALD, Blatt- und Sproßbildung bei Euphorbien und Kakteen. Nova acta der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutsch. Ak. der Naturforscher, Bd. 53 Nr. 4 (Halle 1889). Abb. z. B. von *Euphorbia grandicornis* Goeb. bei GOEBEL a. a. O. Fig. 15.

[2]) Abb. bei ENGLER-PRANTL, a. a. O. III 5 (1896) Fig. 1 C.

[3]) Vgl. RADLKOFER in ENGLER-PRANTL, a. a O. III 5 (1896). Nachtr. S. 462. Abb. s. o.

[4]) Abb. s. o. — LEE gelangt zu keinem Urteil über die Homologie der Dornen. Vgl. a. a. O. S. 938.

[5]) Abb. bei ENGLER-PRANTL, a. a. O. IV 2 (1895), Fig. 82—84. S auch die Abb. von *Tavaresia Barklyi* (Dyer) N. E. Br. bei BERGER, a. a. O. Fig. 10.

[6]) A. a. O. Tafel 18, Fig. 20.

[7]) A. a. O. S. 73.

[8]) Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Biologie der Kakteen. Flora 79 (1894) 49.

Denselben Standpunkt vertritt GOEBEL auch in seiner Organographie[1]), ebenso FITTING und KARSTEN in dem neuesten Lehrbuch[2]). SCHUMANN, der Monograph der Kakteen, lässt diese Frage offen[3]). VELENOVSKY dagegen hat die Entwicklung der Achselknospe und des Stachelpolsters bei *Peireskia aculeata* Mill. und *P. Bleo* DC. untersucht[4]) und festgestellt, dass dieses nicht der Knospe angehört. Auch GOEBELs Versuch, von ihm mit *Opuntia leptocaulis* DC. ausgeführt, bestätigte VELENOVSKYs Meinung. Die Seitenzweige nämlich, die über den Stacheln erschienen, trugen jederseits ein Schüppchen und in dessen Achsel manchmal noch einen weiteren kleinen Spross. Sie besassen also Vorblätter, und die Stacheln blieben ausserhalb von diesen. Gegen ihre Deutung als Blattdornen serialer Beisprosse spricht aber, dass manchmal schon die kleinen Zweige serial angelegt wurden. Infolgedessen bezeichnet also VELENOVSKY die fraglichen Organe als Stacheln, d. h. Anhänge ohne den Wert von Spross, Blatt oder Wurzel, während GOEBEL von Dornen spricht als Stechorganen, die diesen Körperteilen — hier Blättern — homolog sind.

Genau das Gegenteil der bisher betrachteten Ausbildung des Verdunstungsschutzes weisen die Blattsukkulenten auf. Der Stamm ist bei ihnen von normaler Dicke, während die Blätter fleischig sind. Bei sehr dickblättrigen Formen pflegt die Achse gestaucht zu sein, so dass man sie vielfach gar nicht wahrnehmen kann. Auch hier gibt es verschiedene Stufen der Ausbildung, die nicht in allen in Betracht kommenden Familien bis zur letzten durchgeführt worden sind.

Die Crassulaceen weisen zum Teil Formen auf, die noch einen recht normalen Eindruck machen. Unser *Sedum maximum* Suter beispielsweise besitzt einen Stamm, an dem die Blätter durchaus den üblichen Abstand voneinander halten. Diese selbst sind zwar fleischig, aber durchaus noch flach, und Ober- und Unterseite sind an ihnen deutlich unterscheidbar.

Stärker angepasst sind die Gattungen, bei denen solche Blätter sich zu Rosetten häufen, also den verkürzten Stamm in ihrer Mitte einschliessen und seinen Gipfel schützen. Als Anfang dieser Bildung könnte man die Wuchsform von *Sedum rhodiola* DC. ansehen, dessen Achse zwar noch lang ist, aber von dicht gehäuften Blättern umgeben wird[5]). Völlig gestaucht ist sie dann bei *Sempervivum*, wo bei den Arten unserer Flora die vegetative Hauptachse gar nicht zu erkennen ist, bei einigen ausdauernden Arten nur mit ihrem jüngsten Abschnitt sich zwischen den Blättern verbirgt, so dass die Rosette auf der Spitze eines holzigen Stämmchens sitzt. Ähnlich verhalten sich Arten anderer Gattungen[6]).

---

[1]) Organographie der Pflanzen, 1. Teil (Jena 1898) S. 615.

[2]) STRASBURGER, Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. 14. Aufl. (Jena 1919) S. 148 und 527.

[3]) Gesamtbeschreibung der Kakteen. 2. Aufl. (Neudamm 1903) S. 8

[4]) A. a. O S. 722. Mit Abb.

[5]) Abb. in GARCKEs Flora von Deutschland, 22. Aufl. (Berlin 1922) S. 379.

[6]) Z. B. *Cotyledon gibbiflorus* DC, abgebildet bei ENGLER-PRANTL, Die natürlichen Pflanzenfamilien III 2 a (Leipzig 1891) Fig. 19.

Rosettenbildung kommt ja auch in Verwandtschaftskreisen vor, die nicht wie die Familie der Crassulaceen durchweg zur Blattsukkulenz neigen. So sehen wir unter den Liliaceen die Gattung *Aloë*, die den rosettenblättrigen *Asphodelus*-Arten nahesteht, und unter den Amaryllidaceen die Gattung *Agave* mit ähnlichen Beziehungen[1]) die bekannten starren Haufen fleischiger Blätter ausbilden[2]).

In der Gattung *Sedum* ist bei einer Gruppe von Arten die Dickblättrigkeit auf einen höheren Grad als bei den bisher betrachteten Fällen getrieben worden, und zwar hat das Blatt seine flache Gestalt mit einer walzlich gerundeten vertauscht. Das Aussehen der Pflanze ist dabei zunächst noch nicht allzu auffällig, jedoch ist dies stark aufgetriebene Blatt allein imstande, den Übergang zu den Typen stärkster Anpassung in der Fleischigkeit des Laubes zu vermitteln. Unser *S. acre* L. z. B. macht noch keinen sehr ungewöhnlichen Eindruck, zumal der Gegensatz zu *S. maximum* Suter durch Arten mit halbflachen Stengelblättern wie *S. reflexum* L. vermittelt wird. Aber schon bei *S. dasyphyllum* L., dessen fadendünner Spross fast kugelige Blätter trägt, ist das anders. Vollends wenn diese paarweise miteinander verwachsen, erhält man ein eigenartiges Bild[3]). Tritt nunmehr eine Stauchung der Achse auf, so ergibt sich ein Körper, der in seinen xerophytischen Fähigkeiten einem kugelförmigen Kaktus nahekommt. Die Gattung *Crassula* liefert Beispiele hierfür. Die bekanntesten und abwechslungsreichsten derartigen Formen sind aber unter den Aizoaceen in der Gattung *Mesembrianthemum* zu finden, in der auch der letzte Schritt auf dem Wege der Oberflächenverkleinerung getan wird und der morphologische Blattsukkulent physiologisch zum Stammsukkulenten wird.

Als Ausgangsform lässt sich etwa *M. Schwantesii* Dinter voranstellen, das eine niedrige Rosette aus kreuzweise gegenständigen Blättern besitzt. Diese sind dickfleischig, jedoch am Grunde etwas abgeflacht und stielartig verschmälert[4]). Bedeutend starrer wirkt schon *M. tigrinum*[5]) Haw., weil bei ihm die Blätter dicker sind und fast gar nicht zum Grunde hin schmäler werden. Vielfach werden nur ein bis zwei Blattpaare gleichzeitig sichtbar, die dann erheblich massiger sind. So erscheint z. B. bei *M. Bolusii* Hook. f.[6]) ein unförmiger Klumpen, aus den zwei Blättern eines Quirls bestehend, die am Grunde miteinander verwachsen sind und eine Spalte zwischen sich lassen, aus der das nächste Blattpaar, um 90 ° gegen das erste gedreht, hervorbricht[7]). Der Vegetationspunkt liegt hierbei ganz in

---

[1]) Vgl. die Abb. von *Fourcroya longaeva* Karw. et Zucc. bei ENGLER-PRANTL a. a. O. II 5 (1888) Fig. 77.

[2]) Gute Bilder, z. B. von *Aloe somaliensis* Wright und *Agave polyacantha* Haw. in Monatschr. f. Kakteenk. 14 (1904) 121 u. 153.

[3]) Vgl. die Abb. von *Crassula perfossa* Lam. bei ENGLER-PRANTL a. a. O. III 2 a (1891) Fig. 21 A.

[4]) Gute Abb. in Monatsschr. f. Kakteenk. 26 (1916) 82.

[5]) Abb. in Gartenflora 28 (1879) 279

[6]) Abb. in MÖLLERs Deutsch. Gärtnerztg 26 (1911) 385 und bei BERGER, Mesembrianthemen und Portulacaceen (Stuttgart 1908) Fig. 60 u. 61.

[7]) Vergl. die beiden lehrreichen Querschnittbilder in GOEBELs pflanzenbiologischen Schilderungen, I. Teil (Marburg 1889) Fig. 22 (*M. perfoliatum* Mill.).

der Tiefe verborgen und wird, solange das ihn überwölbende Blattpaar jung ist, durch dessen eng aneinandergepresste Blätter vollständig von der Aussenwelt abgeschlossen. Bei *M. tigrinum* Haw. wird dieser Verschluss noch durch die Zähne der Blattränder verstärkt, die lückenlos nebeneinander auf das Nachbarblatt übergreifen[1]).

Verwachsen nun die Blätter jedes Paares miteinander bis obenhin und lassen nur die Mittelspalte frei, so ergibt sich ein umgekehrter Kegel, dessen Wirkung der eines Stammsukkulenten nicht nachsteht. Dies ist in der bei den Züchtern beliebten Untergattung *Sphaeroidea* S.-D. der Fall. Da dann nur ein Blattpaar gleichzeitig der Luft ausgesetzt sein kann, ist die Verzweigung dieses Körpers recht eigenartig. Nach GOEBEL[2]) verkümmert das nächste, gekreuzt stehende Paar bald nach der Anlage, und zwei Achselsprosse entwickeln sich auf Kosten des vorhandenen Kegels, bis sie ihn sprengen und als ihm gleiche Gebilde aus der vertrocknenden Hülle heraustreten. Es kommen auch Arten vor, die sich nicht verzweigen, sondern in jeder Vegetationsperiode nur ein Blattpaar entwickeln, das dann um 90° gegen das des Vorjahres gedreht ist, dieses aufzehrt und schliesslich durchbricht. Das ist nach VELENOVSKY der Fall bei *M. truncatellum* Haw.[3]). In jedem Falle befindet sich am Grunde der Spalte, die sich dort etwas erweitert, der Sprossscheitel in sehr geschützter Lage. Neben ihm erkennt man bei genügend jungen Zuständen die beiden Blattanlagen der nächsten Generation, die noch nicht miteinander verwachsen sind[4]).

Dass übrigens nicht nur die Dickblättrigkeit, sondern auch die Achsenverkürzung eine Anpassung an die Lufttrockenheit darstellt, ist durch Versuche von BRENNER bewiesen worden[5]). Bei Kultur in feuchter Luft erhielt *Sedum dasyphyllum* L. überlange Internodien (5—6 mal länger als normal), der Vegetationspunkt streckte sich aus seinem Versteck hervor, und ausserdem wurden die Blätter flach[6]). Selbst die dichte Rosette von *Sempervivum assimile* Schott wurde zu einem in weiten Abständen beblätterten Schaft. Dieser bildete dann am Gipfel wieder eine lockere Rosette, sobald die Dickenabnahme der Blätter die Verdunstung so weit fördern konnte, dass sie durch die Wiederaufnahme der erblichen Wuchsform nicht beeinträchtigt wurde[7]).

Im inneren Bau der fleischigen Laubblätter kann man dieselbe Erscheinung beobachten, auf die schon bei der Anatomie der sukkulenten Stämme hingewiesen wurde[8]), dass nämlich die Anpassung auf verschiedene Weise entsprechend den allgemeinen Bauverhältnissen der betreffenden Sippen erreicht wird.

Manchmal dient die Epidermis als Wassergewebe und besitzt dann Wasserzellen, die viel grösser sind als die der assimilierenden,

---

[1]) GOEBEL a. a. O. S. 52.
[2]) A. a. O. S. 50. Dort abgebildet *M. obconellum* Haw.
[3]) Vergleichende Morphologie der Pflanzen, 2. Teil (Prag 1907) S. 510; mit Abb.
[4]) GOEBEL a. a. O. Fig. 21 B.
[5]) Untersuchungen an einigen Fettpflanzen. Flora 87 (1900) S. 387.
[6]) A. a. O. Fig. 8 u. 10.
[7]) A. a. O. S. 23 u. Fig. 9 u. 10.
[8]) S. 125.

grünen Schichten. Solche Speicher sind z. B. die glashellen Knoten, die die Blätter und Stengel von *Mesembrianthemum cristallinum* L. bedecken[1]). Ähnlich verhält sich beispielsweise *Oxalis carnosa* Molina[2]). Meist werden jedoch mehrere Zellschichten zu Wasserspeichern umgebildet. Sie nehmen dann den grössten Teil des Blattes ein und drängen das grüne Gewebe auf eine schmale Zone zusammen. Da die Standorte solcher Pflanzen in der Regel einer starken Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind, vor der der Chlorophyllapparat geschützt werden muss, so kommt es vor, dass nur die Blattunterseite grün ist und unter dem Schirm der Wasserzellen liegt. Die Aloinee *Haworthia retusa* (L.) Duval besitzt z. B. diese Einrichtung. An den unteren Abschnitten der Blätter jedoch, die durch ihre Nachbarn überschattet werden, läuft die grüne Zone ringsherum und umschliesst das Wassergewebe[3]). Der geschlossene Chlorophyllmantel findet sich auch bei den *Mesembrianthemum*-Arten mit keilförmigem Blattquerschnitt, während bei denen, deren Blätter mit den Innenseiten dicht aneinander liegen, nur die Aussenfläche ringsum grün ist[4]).

Hinsichtlich der Trennung von Assimilations- und Wassergewebe sind die Crassulaceen-Blätter am wenigsten fortgeschritten. Ihre Parenchymzellen enthalten nämlich alle Chlorophyll, nur die inneren weniger als die äusseren. Auch der Grössenübergang von den kleineren, randständigen zu den grösseren im Innern ist ganz allmählich[5]). Alle hängen in Lamellen zusammen, die das Blatt senkrecht zur Oberfläche in der Längsrichtung durchsetzen und durch breite Interzellularen voneinander getrennt sind[6]). Schärfer ist die Trennung in der Gattung *Mesembrianthemum*, wo ein kleinzelliges, grünes Parenchym unter der Epidermis durch einen Gefässbündelring von dem grosszelligen, farblosen Wassergewebe getrennt wird, das das ganze Innere um das Hauptleitbündel herum ausfüllt[7]). In dem Assimilationsgewebe liegen sehr grosse, durchsichtige Zellen, die Wasser- oder Schleimzellen, die zur diffusen Durchleuchtung der grünen Teile und zur Festigung des Blattes beim Schrumpfen zu dienen scheinen. Jedenfalls geben sie kein Wasser ab, sondern bleiben prall, da ihre Wände verkorkt sind[8]). Ähnlich ist die Anordnung der Gewebe bei den Aloineen. Unter der Epidermis liegt eine aus kleinen, manchmal etwas pallisadenartig gestreckten, grünen Zellen aufgebaute Zone, innerhalb deren ein Kranz von Leitbündeln und zuletzt der grosszellige, ungefärbte Wasserspeicher mit schleimigem Inhalt folgen. Nebenbei seien noch die grossen Zellen erwähnt, die bei der Gattung *Aloë* den Siebteil der Bündel begleiten und den Aloësaft enthalten[8]).

---

[1]) Abb bei HABERLANDT, Physiologische Pflanzen-Anatomie, 5. Aufl. (1918), Fig. 27.

[2]) Zeichnung von GOEBEL a. a. O., Fig. 16.

[3]) Vgl. GOEBEL a. a O., S. 47 u. Fig. 18.

[4]) Vgl. GOEBEL a. a. O. Fig. 19 u. 22, S. 50.

[5]) Siehe darüber L. KOCH, Untersuchungen über die Entwicklung der Crassulaceen. (Heidelberg 1879) S. 106 u. f., Taf. 15.

[6]) Abb. und Erörterung bei BRENNER a. a. O. S. 11.

[7]) Nach BRENNER a. a. O. S. 18 u. Fig. 7. Die Arbeit von DANNEMANN, Beiträge zur Kenntnis der Anatomie und Entwicklung der *Mesembrianthemum*-Arten (Diss. Halle 1883), war mir leider nicht zugänglich.

[8]) Nach PROLLIUS, Über Bau und Inhalt der Aloïneenblätter. Archiv d. Pharmazie. Bd. 222 (1884), S. 553.

Die Epidermis ist im Gegensatz zu der dünnwandigen der bisher genannten Sippen mit starken Kutikularschichten in der Aussenwand ausgerüstet, die oft leistenförmig in die Radialwände hineingreifen[1]). Die Spaltöffnungen sind hier und bei *Agave* deutlich eingesenkt, was ebenfalls bei *Mesembrianthemum* und bei den Crassulaceen nicht der Fall ist.

Auch für die anatomischen Einzelheiten hat BRENNER die Bedingtheit durch Standortseinflüsse, besonders Lufttrockenheit, experimentell geprüft. In feuchter Luft zeigt sich eine allgemeine Vergrösserung der Zellen, und zwar hauptsächlich in tangentialer Richtung. Die radialen Epidermiswände biegen sich wellig hin und her, die Aussenwände wölben sich papillenartig vor. Die Zellen der assimilierenden Lamellen werden länger, auch etwas breiter, und die Räume zwischen ihnen enger. Sie leisten darum wahrscheinlich doch dasselbe wie früher, weil ja das Blatt im ganzen abgeflacht worden ist (s. o.)[2]).

Nach den Laubblättern wollen wir noch mit einem Blick die Keimblätter bei einigen Typen der Sukkulenten streifen. Nach JÖNSSON[3]) wird der Keimling sofort nach dem Ausschlüpfen fleischig. In trockner Luft wächst das Glied unter den Keimblättern durch Zellteilung in die Dicke und füllt sich mit viel Wasser. Die Keimblätter behalten ihre Grösse und umhüllen die Stammknospe. In feuchter Luft bewurzelt sich das Pflänzchen stark, auch die Haftscheibe am Wurzelhals bildet Wurzelhaare aus, das Hypokotyl streckt sich, und die Knospe tritt hervor.

Nicht bei allen Sukkulenten sind die Keimblätter noch deutlich erkennbar. *Mesembrianthemum* zeigt sie noch ziemlich unverändert[4]), bei *Sedum maximum* Suter sind sie sogar in Stiel und Spreite gegliedert[5]). Am grössten ist die Mannigfaltigkeit unter den Kakteen[6]). Bei *Peireskia* kommen zarte, dünnblättrige Keimlinge vor, die ein völlig normales Aussehen besitzen; *Opuntia Tuna* Mill. unterscheidet sich davon nur durch die Dicke der Keimblätter. Etwas weiter fortgeschritten ist der von GOEBEL[7]) gezeichnete *Cereus grandiflorus* Mill., dessen Kotyledonen nicht mehr blattartig erscheinen. Schliesslich kommen Formen vor, bei denen die Keimblätter miteinander verwachsen und nur grössere (*Phyllocactus Hookeri* Walp.) oder kleinere Spitzen (*Cereus tortuosus* Forbes) die wahre Natur der entstandenen Knolle verraten. Bei *Anhalonium fissuratum* Engelm. endlich, das GOEBEL zeichnet, ist auch diese Andeutung verschwunden. VELENOVSKY bildet einen Keimling von *Ceropegia Sandersonii* Decne ab[8]), dessen Keimblätter an den Spitzen kugelig verdickt sind. —

[1]) Abb. von *A. acinacifolia* Jacq. bei HABERLANDT a. a. O. S. 99.

[2]) A. a. O. S. 28 u. f.

[3]) Die ersten Entwicklungsstadien der Keimpflanzen bei den Sukkulenten. Lunds Univ. Arsskr. 38, Abt. 2 (1902), Nr. 1. Ich sah nur das Referat von GREVILLIUS im Bot Zentralbl 89 (1902) 584.

[4]) Abb. von *M. uncatum* S.-Dyck bei VELENOVSKY a. a. O., Taf. 4, Fig. 3.

[5]) Vgl. IRMISCH, Einige Bemerkungen über *Sedum maximum*. Bot. Ztg. 13 (1855) 249 u. Taf. II. A. (Hier wird auch die Bildung der in diesem Aufsatz S. 26 erwähnten Wurzelknollen beschrieben; ebenso von L. KOCH a. a. O. S. 81).

[6]) DE FRAINE, The seedling structure of certain Cactaciae. Ann. of Bot. 24 (1910) 125.

[7]) A. a. O. Taf. 2, Fig. 5.

[8]) A. a. O. Taf. 5, Fig. 13.

Wir haben die vegetativen Teile der Sukkulenten in ihrem Formwert und ihren Standorts-Anpassungen behandelt; ihre Fortpflanzungsorgane gehören in ein anderes Gebiet. Sie sind ja gerade diejenigen, die den Einflüssen der Umgebung am wenigsten nachgeben, also auch keine Beziehungen zur Sukkulenz aufweisen. Nach ihnen richten sich deshalb die Botaniker, wenn sie die Verwandtschaft einer Pflanze beurteilen wollen, hauptsächlich. Die Blüten sind die Teile, die das Gesetz der Sukkulenz durchbrechen und über dem lange ausdauernden, starren Klumpen eine schnell vergehende, zarte Schönheit entfalten.

Sämlingsformen des Cereus Strausii.

Die zahlreichen Sämlinge des *Cereus Strausii,* die der Botanische Garten in Dahlem während der beiden letzten Jahre gezogen hat, haben Gelegenheit zu einigen Beobachtungen gegeben.

Die Samen keimen schnell und gut, auch dann, wenn sie durch Staub derselben Pflanze gewonnen sind. Der Keimling ist rundlich, die Keimblätter sind zu unansehnlichen Wülsten rückgebildet, an denen eine Spitze kaum mehr erkennbar ist. Der mittlere Satz, der 14 Monate alt ist, hat eine Länge von 10 cm und einen Durchmesser von 2,5 cm erreicht; die Behaarung ist noch nicht vollkommen und lässt den grünen Körper deutlich hindurchschimmern. Der älteste Satz hingegen, der ein halbes Jahr älter ist, besitzt bereits die charakteristische dichte Behaarung der Mutterpflanze; seine Länge beträgt 19 cm, sein Durchmesser 3,5 bis 4 cm. Zwillingsformen mit zwei gleichstarken Köpfen sind mehrere vorhanden; daneben gibt es Stücke mit unregelmässiger, buschiger Verzweigung und eine ausgesprochene Hahnenkammform. F. Vaupel.

Neue Literatur.

K. Goebel; Die Entfaltungsbewegungen der Pflanzen und deren teleologische Deutung. Ergänzungsband zur „Organographie der Pflanzen", Jena 1920; 483 Seiten, 239 Abbildungen.

Auf Seite 347 wird die Reizbarkeit der Staubblätter von Opuntien besprochen. Es ist bekannt, dass die Staubblätter von Opuntien bei Berührung sich nach innen krümmen. Diese Bewegung wird durch eine stärkere Turgordehnung auf der Oberseite der Staubfäden bedingt. Ob damit ein Nutzen für die Pflanze verbunden ist, konnte mit Bestimmtheit noch nicht nachgewiesen werden. Einen Vorteil könnte man höchstens insofern darin erblicken, als das Sammeln des Pollens durch die Bienen erleichtert wird. Fig. 198 zeigt Blüten von *Opuntia monacantha* mit ungereizten und mit gereizten Staubblättern.

Marcus Benjamin: Richard Rathbun. In Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution 1919 (publication 2590), Seite 523—529, mit Bild. Washington 1921.

Nachruf auf R. Rathbun (1852—1918), dem Britton und Rose ihre Cereengattung *Rathbunia* gewidmet haben. F. Vaupel.

F. Vaupel: Kakteen. In Gartenlaube 1922, Nr. 30, S. 615 u. f. Ein reizvolles Bild von SPITZWEG, „Der Kakteenfreund", hier wiedergegeben, veranlasst den Verfasser, auf die Kakteenliebhaberei näher einzugehen. Er weist darauf hin, dass zur Zeit, da jenes Gemälde vollendet wurde, in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, die Kakteen sich besonderer Beliebtheit erfreuten. Später traten sie mehr zurück, um anspruchsvolleren Gewächsen wie den Orchideen den Platz zu räumen; jetzt aber ist ihre Wertschätzung wieder im Aufsteigen begriffen, was in unseren Zeitverhältnissen liegen mag, in der Rückkehr weiter Kreise zu einer beschaulicheren Lebensauffassung. Es werden dann die Lebensbedingungen der Kakteen sowie ihre wichtigsten Merkmale und Formenkreise in knappster Darstellung geschildert und Anweisungen zu sachgemässer Pflege der mannigfachen seltsamen Gestalten gegeben, unter Anführung der hauptsächlichsten, mit Kakteenkultur sich befassenden Werke; schliesslich wird auf die Tätigkeit der Deutschen Kakteen-Gesellschaft hingewiesen, die einen so erfreulichen Aufschwung zeigt. Möge der fesselnd geschriebene, in engem Rahmen viele lehrreiche Angaben enthaltende Aufsatz in weitere Kreise dringen und zur Pflege der Kakteen anregen! Beigegeben sind Abbildungen von *Echinopsis Pudantii, Echinocactus Williamsii, Mamilliaria pseudofuscata, Cereus nycticalus, Echinocactus Wislizeni.* H. HARMS.

Juli-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 31. Juli 1922.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Herr KLABUNDE. Anwesend 43 Mitglieder und Gäste; von auswärts die Herren BÖDEKER und Dr. RICHTER.

1. Als neue Mitglieder ab 1. Januar 1922 werden aufgenommen:
GEORG ALT, Hanau, Nordstrasse 54/56;
MARG. VON BARNER, Frl., Berufsmitarbeiterin der inneren Mission, Essen (Ruhr), Bälzerstrasse 77;
VON BERGE U. HERRENDORFF, Rittmeister a. D. und Gutsbesitzer, Petznik, Post Selchow, Netzekreis (ab 1. Juli 1922);
L. BOSSART, Dr. med., St.-Gallen, Vadianstrasse 58;
FRITSCH, Rittmeister, Charlottenburg, Rönnestrasse 28 pt.;
KURT HANAU, Lehrer, Schmalleningken (Memelgebiet);
FRANZ HÖPFNER, Kunstmaler, Weimar, Buchfahrterstrasse 2;
MAX LEISEDER, Architekt, München, Maffeistrasse 6;
WALTER MATZDORF, städt. Handels- u. Fortbildungsschullehrer, stud. rer. merc., Berlin, Wriezener Strasse 25 I;
HEINZ MÜLLER, Berlin O 112, Weichselstrasse 6;
KARL PFLANZ, Villa Montes in Bolivien, z. Zt. Goslar, Wislizenusstrasse 17;
KURT SAUERWALD, Dr. med., Frankfurt a. O. Richtstrasse 51;
SCHEIBLICH, Pastor, Bettmar bei Hildesheim;
STEINER, Oberpostrat, Frankfurt a. O., Sophienstrasse 8 I;
EDGAR WIERING, Bankbeamter, Hamburg.

2. Verzogen sind die Herren: HEINSCH nach Potsdam, Kronprinzenstrasse 38; PLUDERKO nach Krappitz O. S., Schmiedestrasse 12; WEIDLICH nach Berlin-Lichterfelde Ost, Langestrasse (Siedlung).

3. Aus dem Botanischen Garten brachte Herr GIELSDORF zur Besprechung mit: *Opuntia Blakeana* mit einer reizenden gelben Blüte; *Senecio Grantii* aus Ost-Afrika, mit einer ca. 2 cm grossen, auf ca. 30 cm langem Stengel sitzenden roten Blüte; ferner eine Blüte des *Cereus Martinii* von etwa 20 cm Länge und 17 cm Durchmesser.

Schluss der Sitzung gegen 10 Uhr.

KLABUNDE. LIESKE.

August-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 28. August 1922.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL. Anwesend 59 Mitglieder und Gäste; von auswärts die Herren GRÄSER, KURT HÄHNEL und SCHILLI.

1. Als neue Mitglieder ab 1. Januar 1922 werden aufgenommen:
ERNST BUOB, cand. theol., Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 59;
KARL DANZ, stud. phil., Berlin-Pankow, Pankgrafenstr. 5;
ADOLF DIERIG, Postbeamter, Neukölln, Richardstr. 119/120;
RICHARD GRÜTZMACHER, Scopan bei Merseburg;
ERICH HERRNRING, Drogerie-Besitzer, Berlin-Wilmersdorf, Nürnberger Platz 1;
FRITZ HOFMANN, Maschinenbauer, Adlershof, Badische Str. 9;
EMIL LEHMANN, Berlin N 39, Sparrstr. 13a, 2. Aufgang, II;
EDMUND NARY, Eisenbahn-Obersekretär i. R., Halle (Saale), Geseniusstr. 28 (ab 1. Juli 1922);
WILHELM NEUMANN, Kaufmann, Neukölln, Lenaustr. 7 I;
KARL PEICKERT, Postbeamter, Berlin O 112, Pettenkoferstr. 11;
KURT RÖLMER, Markranstädt, Bahnhofstr. 5;
KARL SCHWICHTENBERG, Werkmeister, Berlin O 112, Rigaerstr. 64;
OTTO SONNTAG, Kaufmann, Leipzig-Schleussig, Rödelstr. 8;
Dr. HEINRICH WEBER, Krakau, Florianig Nr. 9.

2. An neuer Literatur lagen vor: die letzten Hefte des „Praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau“ mit einem Artikel von ROTHER über *Cereus grandiflorus* sowie Heft 30 der „Gartenlaube“ mit einem Aufsatz von F. VAUPEL über die Kakteen.

Herr HÄHNEL, der für kurze Zeit auf Urlaub in Deutschland weilte und uns durch seine Teilnahme an der Versammlung erfreute, legte mehrere von ihm selbst aufgenommene Bilder vor. Eine grössere Anzahl lebender Pflanzen hatte er leider unterwegs zurücklassen müssen, weil ihm von den Zollbeamten der Vereinigten Staaten die Durchfuhr nicht gestattet wurde. Die gleichen Schwierigkeiten sind mit dem Versand durch die Post verknüpft; Abhilfe wird erst eintreten, wenn wieder deutsche Dampfer mit der Westküste von Mexiko verkehren.

3. Aus dem Botanischen Garten legte Herr GIELSDORF eine Anzahl Blüten von Stapelien und Crassulaceen vor. Herr SCHEPPIG hatte 35 Sämlinge zur Verlosung zu Gunsten der Vereinskasse gesandt. Dem gleichen Zweck dienten 20 von Herrn GRÜTZNER gestiftete junge Kakteen. Den gütigen Spendern danken wir herzlichst.

4. Einem von Frau SENSENHAUSER geäusserten Wunsche entsprechend erklären sich verschiedene Herren der „alten Garde“ (HEUER, SCHMIEDICKE, KLABUNDE u. a.) bereit, Anfängern mit Rat und Tat zu helfen.

5. Der Vorsitzende hat in München mit Herrn Dr. KUPPER, dem Hauptkonservator des Botanischen Gartens, die Vorbereitungen für die nächstjährige Jahreshauptversammlung in die Wege geleitet. Es ist u. a. eine grosse Ausstellung im Überwinterungshause des Botanischen Gartens geplant, die allein schon die Teilnahme lohnen wird, ganz abgesehen von den anderen Genüssen, die München und seine Umgebung bieten. Da der dortige Verein etwa 70 Mitglieder zählt, wird es für die Auswärtigen an unentgeltlicher oder billiger Unterkunft nicht fehlen.

Schluss der Sitzung gegen 10 Uhr.

VAUPEL. LIESKE.

Kleine Mitteilungen.

Die Jahreshauptversammlung in Frankfurt a. M. hat unter zahlreicher Beteiligung den vorgesehenen Verlauf genommen. In der Sitzung wurde beschlossen, den Jahresbeitrag dem Stand der Mark anzupassen, und der Vorstand ermächtigt, am Ende des Jahres die erforderliche Summe festzusetzen. Im nächsten Jahre wird die Versammlung in München stattfinden. Die Ausstellung war vom Publikum sehr gut besucht; als Anerkennung für die Leistungen und die mit dem Herbeischaffen der Pflanzen verbundene Mühe wurden verschiedene Geldpreise und Diplome verteilt. Ein eingehender Bericht folgt später.

Beitrag. Infolge der dauernd steigenden Unkosten für Druck und Papier hat der Verlag die weitere Lieferung der Monatsschrift zu dem bisherigen Preise für unmöglich erklärt und ihre vorläufige Fortsetzung von einer Zubusse abhängig gemacht, die wir aus unserer Kasse nicht bestreiten können. Wir sind deshalb gezwungen, für dieses Jahr noch eine **Umlage von 100 Mark** zu erheben und bitten, diese Summe **möglichst umgehend** an Herrn SCHWARZBACH (Postscheckkonto 139908 Berlin) einzuzahlen.

Trotz mehrfacher Bitten und Mahnungen ist eine bedeutende Anzahl von Beiträgen immer noch nicht beglichen und muss endlich durch Postauftrag eingezogen werden. Der Kassenwart führt die Geschäfte ehrenamtlich: wer pünktlich zahlt, erweist ihm dadurch den schuldigen Dank für seine viele Mühe.

Tagesordnung für die Versammlung am 30. Oktober 1922.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Schriften.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto unbedingt erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder zum Vorzugspreise erfolgen sollen, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet 4 Mk.; eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft 3,50 Mk. durch Vermittelung des Herrn Kaufmann R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26.

Fr. Graul, Wörlitz i. A., tauscht **Pelecyphora aselliformis, pectinata, Pilocer. Dautwitzii,** desgl. **cristat., Cer. Thurberi, Mam. senilis** in kleineren Exemplaren gegen **Ects. Fiebrigii, Leninghausii, Haselbergii, Mamillarien, Cereen, Echinocereen** in kleineren und grösseren Exemplaren. [21

W. Mundt, Berlin-Mahlsdorf, tauscht **Cer. freiburgensis Mundt,** die einzige große (12 cm) lichtrosa blühende Kreuzung zwischen Cer. flagelliformis und Ph. crenatus, **Mesembr. Bolusii, calcareum, pseudotruncatellum,** geg. **Cer. Spachianus,** nicht unter 8 cm, auch in kleinster Zahl.

Vilmorins Blumengärtnerei, Kakteenwerke, botan. Werke überhaupt, Zeitschrift ahrg. zu kauf. ges. Gefl. Ang. m. Ford. u. V. K. d. d. Verlagsb. J. Neumann, Neudamm.

Kaufe zurück
Schumann,
Blühende Kakteen
Tafel 105—108 und 121—132
Verlagsbuchhandlung
J. Neumann, Neudamm

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.
Gegründet 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen u. Sukkulenten f. 1922 (100. Jahrg.) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel. — Für die Inserate verantwortlich: Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 5 Mk. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 4 Mk., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 3 Mk. 50 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.
Die Anzeigenpreise verstehen sich freibleibend.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.
Gegründet 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen u. Sukkulenten f. 1922 (100. Jahrg.) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Kaufe zurück
oder tausche gegen
Werke meines Verlages:
Monatsschrift für Kakteenkunde,
Band 1, 30 und 31 • Schumann,
Gesamtbeschreibung der Kakteen
Verlagsbuchhandlung
J. Neumann, Neudamm

Haage & Schmidt
Erfurt.
Besonderes Angebot von
Sukkulenten:

	das Stück Mk.
Agave ingens picta	45,— bis 100,—
Anacampseros filamentosa	25,—
Crassula arborescens	25,—
„ Cooperi	25,—
„ pseudolycopodioides	25,—
„ Schmidtii	25,—
Haworthia attenuata	50,—
„ cymbiformis	45,—
Kleinia amanensis	30,—
„ cylindrica	45,—
Mesembrianthemum Haekelianum	30,—
„ Lehmannii	25,—
Peireskia Godseffiana	30,—
Sarcostemma viminale	25,—
Sedum Eichlamii	40,—
„ Stahlii	30,—
Sempervivum arboreum atrorubrum	60,—
Sempervivum decorum	40,—
„ Haworthii	40,—

Allen Anfragen bitten wir Rückporto beizufügen.

Vilmorins Blumengärtnerei, Kakteenwerke, botan. Werke überhaupt, Zeitschriftjahrg. **zu kauf. ges.** Gefl. Ang. m. Ford. u. **V. K.** d. d. Verlagsb. J. Neumann, Neudamm.

SUCHE
einige grössere Exemplare
von **Ects. capricornus, ornatus, Haselbergii, Schumannianus** usw.
sowie **Pil. Dautwitzii u. cristata, Strausii u. a.** Bitte um Angebot.
J. Gasser, Kakteenzüchter,
Zürich 7, Drahtzugstr. 51.

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37
Neu! Reich illustrierte **Neu!**
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung
gegen Voreinsendung von Mk. 7,—
auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**
Ausland Mk. 8,—.

Verkaufe nach Ausland:
1. **Abbildung u. Beschreibung blühender Cacteen** von Dr. L. Pfeiffer und Fr. Otto, mit 30 handgemalten Tafeln v. J. 1843,
2. **Beschreibung einiger neuer Napoleen** von Dr. v. Martius, mit 10 Steindrucktafeln v. J. 1832,
3. **Handbuch der Cacteenkunde** von Carl Friedr. Förster v. J. 1846.

Off. **O. V. 238 Invalidendank Leipzig.**

Kakteen-Tauschverkehr.

Die Kleinzeile kostet **4 Mk.**; eine Druckzeile = 10 Silben oder 33 Buchstaben; **Kostenbetrag ist an J. NEUMANN, Neudamm, beizuschliessen.** Für Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft 3,50 Mk. durch Vermittelung des Herrn Kaufmann **R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf,** Mainzer Str. 26.

Friedr. Borrmann, Coswig (Anh.), hat **Sämlinge von Ects. setispinus** gegen **Ects. und Mam.** abzugeben. [32

J. Bennekenstein-Berlin-Zehlendorf, Potsdamer Str. 29, tauscht **3jähr. Sämlinge seltenerer Kakteen** geg. **alle Arten Cristataformen** in kl. od. gr. Exempl.

Dem Winter entgegen.

Der Balkon, die Bretter vor dem Fenster sind leer geworden; allmählich, der zunehmenden Frostgefahr entsprechend, haben wir unsere Pflanzen hereingeholt: die empfindlichsten und schönsten zuerst, die härteren zuletzt. Stehen sie nun aber auch im richtigen Raum, hell und frostfrei, nicht zu warm? Diese Frage ist die wichtigste für die Ueberwinterung; wenn sie nicht gelöst ist, nützt alle übrige Sorgfalt nichts. Gänzlich ungeeignet ist der Keller, denn er ist zu düster und für eine dauernde Beaufsichtigung zu abgelegen. Besser ist der Hausgang, falls er genügend Licht bekommt. Von den Wohnräumen gebührt dem Schlafzimmer der Vorzug vor dem Wohnzimmer, weil es kühler und weniger lufttrocken ist als dieses. Am höchsten schätze ich die Küche; sie ist nicht zu warm, hell, und die Luft in ihr ist stets mit einer erheblichen Menge von Feuchtigkeit erfüllt. Die grösseren Säulen und Kugeln, die der Aufsicht weniger bedürfen, stehen oben auf dem Schrank, andere auf einem eigens hierzu angefertigten, treppenförmigen Gestell in der Nähe des Fensters, die empfindlichsten und lichthungrigsten vorläufig auf dem Fensterbrett, bis heftige Winterkälte einsetzt.

Alles weitere ist nicht schwierig, vorausgesetzt, dass die Pflanzen gehörig abgehärtet sind und nicht mehr treiben. Das Giessen ergibt sich aus der Erfahrung. Man sei nicht zu sparsam mit dem Wasser; an ihm liegt es gewöhnlich nicht, wenn einzelne Pflanzen den Winter nicht überstehen, sondern an der schlechten Erde, die zu undurchlässig ist, versauert und Wurzelkrankheiten hervorruft, die schliesslich auf den Pflanzenkörper übergehen. Das einzige Mittel dagegen ist sofortiges Umpflanzen und Entfernen der schlechten Wurzelteile.

Wer gepfropfte Pflanzen hat, beobachte dauernd die Unterlagen. Diese sind bei grossem Bedarf häufig unter Glas getrieben, verfaulen dann unter den veränderten Lebensbedingungen und reissen den Pfröpfling mit sich ins Verderben.

Epiphyllen bedürfen einer gesonderten Behandlung. Die Zeit der Ruhe ist bei ihnen vorüber; an den Spitzen der blattartigen Triebe erscheinen jetzt kleine rote Punkte als Anfänge der Blütenknospen, die sich zur Weihnachtszeit entfalten werden. Sie verlangen dementsprechend hellen, wenn möglich sonnigen Stand, grössere Wärme und dauernde Feuchtigkeit des Bodens. Im lufttrockenen Zimmer werfen sie aber leicht die Knospen ab. Durch Kreuzung sind aus der geringen Zahl der Stammarten viele Sorten gezogen worden, die sich durch den Farbenton der Blüten unterscheiden und teils früher, teils später blühen; die ersten beginnen damit schon im November.

Andere Winterblüher sind die gestaltenreichen Rhipsaliden, bei denen häufig mehrere Blüten zu gleicher Zeit an derselben Areole erscheinen. Sie sind etwas schwieriger zu behandeln und finden die für eine volle Entwickelung erforderlichen Bedingungen erst im feuchtwarmen Gewächshaus. Da sie ausserdem der farbenprächtigen Stachelwehr ermangeln, werden sie von den Liebhabern im allgemeinen weniger geschätzt.

F. Vaupel.

Monatsschrift für Kakteenkunde 1922, Heft 10/11.

Cereus Rothii Weingart spec. nov.

Von **Wilhelm Weingart.**

Selenicereus erectus scandens radicans, ramis pro ratione brevibus farctis aerugineis, costis 5—6 tuberculis parvis, areolis tomentosis albis parvis, aculeis brevibus 4—5 flavis sine ordine instructis. Flore infundibuliformi odore levi amoeno. Areolae ovarii subglobosi tuberculati setis et aculeis brevibus paucis munitae. Phyllis exterioribus rubescenti — viridibus linearibus longi — acutalis, mediis angusti — lanceolatis flavis, interioribus lanceolatis mucronatis albis, filamentis styloque flavis, antheris et stigmatibus flavissimis. Patria Paraguay.

Von C. SPEGAZZINI wissen wir, dass der *Cereus Mac-Donaldiae* Hook. aus den La Plata-Staaten stammt. Aus dieser Gegend ist ein zweiter rankender Cereus gekommen, der neu ist und den ich zu Ehren seines Züchters, des Herrn Dr. med. P. ROTH, *Cereus Rothii* benenne.

Der Pflanzensammler GROSSE in Paraguay sandte mit anderen Cereen-Samen auch solchen der vorstehend genannten Art. Herr Dr. ROTH in Bernburg zog Pflanzen davon, die ich am 5. Juni 1906 zuerst in Bernburg sah; ich nahm einen Senker mit und bezeichnete ihn vorläufig mit *Cereus gracilis* S.-D.? Meine Pflanze ist 1907 mit meiner Sammlung nach Erfurt gekommen. Bevor jedoch Dr. ROTH seine Sammlung aufgab, besorgte ich mir wieder einen Trieb, von dem ich heute eine kleine Pflanze gezogen habe. Eine Beschreibung eines Triebes nahm ich 1907, eine zweite 1909 (mit der Blüte), eine dritte von meiner Pflanze, so dass ich sicher bin, dass kein Irrtum vorliegt; alle drei Beschreibungen stimmen genau überein. Der Botanische Garten in Dahlem erhielt einen Steckling.

Der Cereus hat sich als ziemlich schwierig in der Kultur gezeigt; er ist mir mehrmals von oben her zum Teil abgestorben, auch die Wurzeln sind eingegangen. Heute kann ich sagen, dass er in einem kühlen, feuchten Sommer, wie dem diesjährigen, am besten gediehen ist; er will schattigen Standort, feucht und nicht zu warm haben. Die dicken stielrunden Triebe von sehr schöner blaugrüner Farbe mit den kleinen gelben Stacheln sind recht auffällig, die Blüte ist verhältnismässig gross und der des *Cereus grandiflorus* Mill. ähnlich.

Beschreibung: Triebe gebogen, steif, verhältnismässig kurz, etwa 15 mm stark, mit ein oder zwei kurzen, grauen Luftwurzeln, die sehr bald absterben. 5 bis 6 Rippen, die anfangs ziemlich hoch, oben gerundet und auf den Kanten leicht ausgeschweift sind, so dass die Areolen erhaben stehen. Die Furchen sind anfänglich winkelig am Grunde gerundet, dann nur ausgerundet, sehr bald ist der ganze Trieb ziemlich stielrund und nur die Areolen stehen auf kleinen Höckern. Haut des Triebes anfangs schön rein grün (saftgrün), zeitig aber in ein tiefes schönes Blaugrün übergehend, auch im Neutriebe nicht glänzend, sondern immer fein matt wie fein mattgeschliffenes Glas. Die Areolen stehen gleich weit entfernt, an älteren Trieben 10, an jüngeren 14 mm von einander; sie sind klein, 1,5 mm im Durchmesser, mit kurzem, weissem Filz und 4 bis 5 ganz unregelmässig gestellten Stacheln von fast gleicher Länge, 3—5 mm

lang. Mittel- und Randstacheln kaum unterscheidbar. Sie sind pfriemlich, starr, steif, stechend, am Grunde verdickt; anfangs weiss, dann gelb, gelbbraun, zuletzt holzfarbig, schliesslich mitsamt dem Areolenfilz grau werdend. Sie stehen meist zu 4 im aufrechten oder liegenden Kreuz oder zu 5, dabei je einer wagerecht nach der Seite, je einer schräg nach oben seitlich weisend und einer gerade nach vorne in der Mitte. Nach unten in der Areole zwei weisse geschlängelte Borsten von 5 mm Länge nach unten und vorne zeigend, daneben noch auf jeder Seite ein weisser dünner Borstenstachel von 5 mm Länge. Am Neutrieb auf dem Gipfel ein kleines Bündel weisser Borsten. Der Cereus blühte am 23. Juli 1909 bei Dr. ROTH, abends 6 Uhr, auf. Der Geruch war schwach nach Orangen und Vanille.

Maße der Blüte: Fruchtknoten ziemlich kugelförmig, 25 mm im Durchmesser und 30 mm lang. Röhre auf 90 mm Länge (also verhältnismässig lang) gleich stark, oben und unten 17 mm im Durchmesser, dann auf 30 mm Länge sich auf 34 mm Stärke erweiternd, der Blütengrund halbkugelförmig mit 50 mm Durchmesser, die Blumenkrone geschlossen 120 mm lang, die Gesamtlänge der geschlossenen Blüte also 30+90+30+120 = 270 mm.

Farben der Blüte: Fruchtknoten, Röhre und sämtliche Schuppen matt graugrün, die Schuppen nur am Grunde etwas dunkler grün gefärbt. Äussere Hüllblätter rötlichgrün, fahl, Übergangssepalen gelb, die inneren weiss, von aussen nach oben gelblich schattiert. Staubfäden und Griffel hellgelb, Staubbeutel und Narben kräftig dunkelgelb. Areolenfilz an Schuppen und Röhre grauweiss, Stacheln schmutzig bräunlich-weiss (ganz unbestimmte Farbe).

Fruchtknoten mit kleinen spitzen Höckern sehr dicht besetzt, Schuppen auf den Höckern sehr klein, schmal, spitz, unter denselben im Areolenfilz ein kleines Bündel 3 bis 4 mm langer nadelförmiger Stacheln und wenige Borsten, die zusammen den Fruchtknoten nicht verdecken und einen bürstenähnlichen Eindruck machen.

Röhre gehöckert, die Höcker nach unten in kurze Rippen verlaufend. Schuppen, Stacheln und Borsten wie am Fruchtknoten, alle nach oben grösser werdend. Die Schuppen sind im Mittel 20 mm entfernt, schmal, dreiseitig, spitz, 1,5 bis 3 mm unten breit und von 3 bis 11 mm Länge. Nach oben verschwinden die Stacheln, die Borsten werden etwas reichlicher und länger, zuletzt sind sie bis 20 mm lang, es sind aber immer nur kleine Büschel, wenig auffällig und von der Röhre nichts verdeckend. Am Grunde der Blumenkrone einige Übergangsschuppen. Die äusseren Hüllblätter erscheinen sehr unvermittelt; sie sind 100 mm lang, am Grunde 4,5 mm breit, fleischig, rinnenförmig, gleich breit, oben lang zugespitzt und ziemlich unscheinbar; sie sind zahlreich, stehen aber nur in einer Reihe.

Übergangssepalen in etwa zwei Reihen, breiter, gelbgrün bis gelb, nach oben nicht so fleischig, mehr häutig, schmallanzettlich, lang zugespitzt und 120 mm lang, bis 7 mm breit, Übergangspetalen ebenso geformt und ebenso gross und breit, aber heller und reiner gelb gefärbt. Sie stehen in einer Reihe und sind nur noch unten auf etwa 30 mm Länge fleischig. Eigentliche Petalen (innere

Hüllblätter) in drei Reihen. Die äussere Reihe am Grunde gelb, nach oben gelblichweiss, lanzettlich, bis 10 mm breit und 95 mm lang, häutig, nur am Grunde fleischig, ziemlich lang zugespitzt, am Grunde 8 mm breit. Zwei innere Reihen, beide gleich geformt und ganz weiss, die einzelnen Blätter breit-lanzettlich, rund zugespitzt, mit kleinem Stachelspitzchen, nach oben bis 22 mm breit, unten 8 mm breit, Länge 85 mm. Staubgefässe zahlreich, $^3/_4$ so lang als die Petalen. Der 3 mm starke Griffel überragt die Staubgefässe nur mit den Narben. Etwa 20 pelzige, 17 mm lange Narbenstrahlen. Fruchtknotenhöhle mit sehr zahlreichen weissen kleinen Samenanlagen, langbeutelförmig, unten gerundet, 7 mm breit, oben abgestutzt, 4 mm breit und 18 mm lang.

Man sieht aus Obigem, dass es sich um eine sehr voll gebaute Blüte handelt, die auch im Vergleich mit den Trieben recht gross ist und durch die verhältnismässig lange Röhre auffällt. Hoffen wir, dass es mir gelingt, den sehr seltenen Cereus zu erhalten und zu vermehren.

Echinopsis formosa (Pfeiff.) Jac.

Die Pflanze, die wir heute den Lesern im Bilde vorführen, gehört zu den Seltenheiten in den Sammlungen. Sie ist zwar schon lange bekannt und vor bald hundert Jahren bei uns eingeführt worden, aber sie sprosst nicht freiwillig, blüht sehr selten und setzt nach den bisherigen Erfahrungen bei Bestäubung mit dem eigenen Pollen keinen Samen an.

Ihre Heimat ist der Ostabhang der argentinischen Kordilleren bei Mendoza.

Die hier abgebildete Pflanze aus dem Besitz des Herrn FRIEDR. AD. HAAGE jun. in Erfurt hat eine Höhe von 50 cm und einen Durchmesser von 18 cm; sie ist also kurz-säulenförmig. Ihr Alter ist jedenfalls beträchtlich, weil sie bei uns sehr langsam wächst. Sie ist ausgezeichnet durch die grosse Zahl der Rippen, seegrüne Farbe des Körpers und reichliche Bestachelung, also eine in jeder Beziehung schöne Pflanze.

Durch die Güte des Herrn HAAGE bin ich im vergangenen Sommer in den Besitz von drei Blüten gekommen, die um so wertvoller sind, als wir bisher nur wenig darüber wussten. Ihr Durchmesser betrug bei voller Oeffnung 10 cm, die Farbe der inneren Blütenblätter war gelb. Getrocknet sind sie im ganzen bis 8 cm lang. Fruchtknoten und Röhre sind mit schwarzgrauen feinen Haaren so dicht bekleidet, dass die spitz-dreieckigen Schuppen kaum zu sehen sind. Die Blütenblätter sind etwa 2 cm lang. Die Röhre ist in der oberen Hälfte von Staubblättern dicht erfüllt, die aber nicht in zwei getrennten Gruppen stehen, wie das für die echten Echinopsen charakteristisch ist.

Die systematische Stellung der Pflanze ist deshalb eher in einer anderen Gruppe zu suchen. Man tut deshalb gut daran, sie nach dem Beispiel von PFEIFFER wieder als Echinokaktus zu führen; und zwar gehört sie hier wegen der wolligen Bekleidung in die Untergattung *Notocactus* K. Schum., nach der auch die gelbe Farbe der Blüten hinweist.

F. VAUPEL.

Echinopsis formosa Jac.

Photographische Aufnahme des Herrn Friedr. Ad. Haage jun.

Die Jahreshauptversammlung in Frankfurt am Main.

Von W. Lieske.

Zu der Begrüssung am Samstagabend hatten sich über 60 Besucher aus den verschiedensten Gauen Deutschlands eingefunden, alte und junge Mitglieder nebst Gästen, um frohes Wiedersehen zu feiern, neue Beziehungen anzuknüpfen und im Kreise Gleichgesinnter auf kurze Zeit Gedankenaustausch zu pflegen. Die Jahres-Hauptversammlung hatte ihre alte Anziehungskraft bewahrt: noch keine war so gut besucht wie diese. Fröhliches Treiben herrschte an der langen Tafel auf der Terrasse des Palmengartens. Fragen und Antworten schwirren durcheinander. Die Klänge einer einstigen Militärkapelle tönen dazwischen. Ringsum summt das Geplauder der zahlreichen Besucher. Im grossen Palmenhause öffnet eine Königin der Nacht zur Feier des Tages ihre duftende Blüte. Spät trennt man sich.

Am folgenden Morgen um 7 Uhr begannen die Preisrichter in der Ausstellung ihr schwieriges Amt. Um eine ungestörte Besichtigung zu ermöglichen, war das Haus von 8 bis 10 Uhr nur für die Teilnehmer der Versammlung geöffnet. Dann aber wurde es fürchterlich; langsam schob sich eine dichte Mauer staunender Menschen durch den schmalen Gang und zog jeden mit sich fort, der es versuchte, an einer bevorzugten Stelle stehen zu bleiben.

Von den anderen Abteilungen des grossen Gewächshauses war für uns am wichtigsten die Sammlung von Kakteen und anderen Sukkulenten, die sich zwar mit denen vieler anderer öffentlicher Gärten nicht messen kann, aber doch manche altehrwürdige Stücke enthält, darunter solche des *Cereus peruvianus monstrosus,* von verschiedenen Agaven u. dgl. Viel bewundert wurde eine Gruppe herrlich blühender Canna, die Orchideen, Begonien, Fuchsien, zarte Farne und was sonst ein für das grosse Publikum bestimmter Garten zu bieten vermag. Daneben natürlich das grosse Palmenhaus mit seinen uralten, mächtigen Palmen. Im Freien fesselten prächtige, blau bereifte, atlantische Cedern.

Um 12 Uhr Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden mit Worten des Dankes an alle, die sich um die Vorbereitung und Beschickung der Ausstellung verdient gemacht und für Unterkunft gesorgt hatten: in erster Linie den Herren SIEBERT und KRAUSS vom Palmengarten, Herrn Direktor NOLL und Herrn Postdirektor SCHÄFER.

Herr SIEBERT, der Direktor des Palmengartens, begrüsst die Anwesenden und wünscht der Versammlung einen guten Verlauf. Im Namen der Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rheinisch-Westfälischen Industriegebietes spricht Herr HORSTMANN; für die Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs Herr WAGNER; für die Frankfurter Mitglieder, die sich ebenfalls zu einem Verein zusammenzuschliessen gedenken, Herr NOLL. Ferner sind Grüsse eingegangen von den Herren HUSUNG-Halberstadt und MAASS-Hamburg.

Die Tagesordnung.

1. Herr LIESKE als Berichterstatter verliest den Bericht des Vorstandes für das vergangene Jahr:

Wieder ist ein Jahr dahingegangen, wenig Gutes, aber viel Schlechtes haben wir durchgemacht. Schwer und bitter ist die Zeit, und mancher von unseren Mitgliedern hat zu kämpfen, um sich und die Seinen durchzubringen. So manchen Pflegling aus der Zeit des Glückes hat er durch Winter und Kohlennot hindurchgebracht, und wenn er nach sorgenvollem Tage zu seinen Kakteen eilt, dann ist die Welt und all ihr Leid, leider nur für kurze Zeit, vergessen. Leicht und froh wird das Herz, wenn die kleinen sich rühren, und gross die Freude, wenn gar eine Knospe sich zeigt.

Aus arbeitsreichem Leben riss der unerbitterliche Tod folgende Mitglieder und um die Sukkulentenkunde verdiente Personen:

Am 22. Februar 1922 verstarb zu Halle a. d. Saale LEOPOLD QUEHL. Ein Mitbegründer unserer Gesellschaft, ein eifriger Förderer unserer Bestrebungen ist mit ihm dahin gegangen. Der *Echinocactus Quehlianus* wird immer an einen Mann erinnern, der für die Gesellschaft viel geleistet hat.

In Breslau verstarb am 27. Mai 1922 GEORG KIAU.

Auch eines Mannes, der sich um den Botanischen Garten in Berlin sehr verdient gemacht hat und z. Zt. SCHUMANNs unser Mitglied war, wollen wir gedenken. Obergartenmeister HEINRICH STRAUSS verstarb am 21. Mai 1922.

Am 21. Juli 1921 verstarb in Littenweiler Frl. VON CHAUVIN, die Besitzerin einer weithin bekannten Sammlung von Kakteen und Sukkulenten.

Am 8. Januar 1922 verstarb Oberpostkassenrendant PAUL GRAHL in Dortmund. GRAHL war früher langjähriges Mitglied unserer Gesellschaft, dann Mitbegründer und Schriftführer der Vereinigung von Kakteenliebhabern des Rheinisch-Westfälischen Industriebezirks zu Dortmund. Ihm zu Ehren ist der *Echinocactus Grahlianus* benannt worden.

Die Mitgliederzahl hat sich erfreulicherweise auf 476 erhöht.

Die Monatsschrift für Kakteenkunde, das Organ unserer Gesellschaft, ist in der beliebten Weise ausgestattet worden. Was brachte unsere Zeitschrift? Kurz zusammengefasst: Wundervolle Abbildungen von Einzelpflanzen und Gruppen, Ratschläge für Anfänger, Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt, belehrende Artikel über Anzucht, Krankheiten, Erdsorten, künstliche Düngung, Berichte über blühende Kakteen und Sukkulenten u. a. m. Leider wird der Bezugspreis infolge der dauernden Steigungen von Arbeitslöhnen, Papier, Druckkosten und Porto für 1923 bedeutend erhöht werden müssen. In anderen Vereinigungen mussten im Laufe des Jahres wiederholt Nachzahlungen zum Beitrag geleistet werden. Infolge der vielen aussergewöhnlichen Spenden ausländischer Mitglieder konnten wir aber bisher davon absehen. Für die reichlichen Spenden nochmals an dieser Stelle vielen Dank. Die Monatsschrift bringt aber für Erfahrene soviel Belehrendes, für Anfänger soviel Nützliches, dass, so hoffe ich, diese unumgängliche Erhöhung niemand scheuen wird.

Der dritte Band der Ikonographie ist jetzt abgeschlossen. Es ist ein Werk, wie es keine zweite Nation aufweisen kann. Auf diese farbenprächtigen, von künstlerischer Hand naturgetreu ausgeführten Bilder können wir stolz sein.

Zu den ausserordentlich stark besuchten Monatsversammlungen erhielten wir vom Botanischen Garten und unseren Mitgliedern reichlich Pflanzen- und Blütenmaterial zur Ansicht und Besprechung.

Die durch Wahl-Ausschuss vorgeschlagenen Herren wurden am 19. Dezember 1921 in den Vorstand wieder- bzw. neugewählt. Im Namen des gesamten Vorstandes danke ich Ihnen herzlich für das geschenkte Vertrauen.

Unser Kassenbestand belief sich am 1. Januar 1922 auf 3136,34 Mark.

Am 11. Juni 1922 fand unter reger Beteiligung die Besichtigung des Botanischen Gartens in Berlin statt.

Auch an dieser Stelle möchte ich noch unseren Mitgliedern, den Ausstellern, den Herren Verlegern, Herrn KURT HAEHNEL aus Mazatlan und Herrn C. OSTEN aus Montevideo für die prachtvollen Naturaufnahmen, Blüten für das Herbarium, Bücher, Zeitschriften usw. herzlich danken. Diese Aufnahmen bezw. Bücher fanden ungeteilten Beifall der anwesenden Mitglieder.

Nun zum Schlusse möchte ich den Mitgliedern sagen: „Daheim müssen die Kakteen blühen; aber in der Gesellschaft muss weiter blühen: Friede, Eintracht, Einigkeit und Treue!“

2. Als neue Mitglieder werden aufgenommen: KARL HAIDINGER, Korrektor, Graz (Steiermark), Grillparzerstr. 45; HERMANN KNÖDEL, Frankfurt a. M., Friedberger Landstrasse 118a; Frl. LISBETH MAYER, Kakteenhandlung, Frankfurt a. M., Eschenheimer Strasse 41a; A. VÖLKER, Fabrikbesitzer, Grundschöttel bei Volmarstein.

3. Anpassung des Jahresbeitrages an den Stand der Mark. Das Steigen der Preise für Papier, Druck, Versand usw. erheischt in Bälde höhere Abgaben an den Verlag für Lieferung der Monatsschrift. Infolgedessen muss der Beitrag erhöht werden. Herr v. LOSSBERG beantragt, dem Vorstand bei der Festsetzung der Summe freie Hand zu lassen, weil bei den schwankenden Preisen bindende Abmachungen noch nicht getroffen werden können. Der Antrag wird angenommen.

4. Wahl des Ortes für die Hauptversammlung im nächsten Jahr. Zwei Anträge werden gestellt: schriftlich für Dresden von dem dortigen Verein, mündlich für München von Herrn Dr. KUPPER. Nach längerer Aussprache, in der Herr Dr. RICHTER für Dresden eintritt, gewinnt die Stimmung für München mit mehreren Stimmen die Oberhand. Dafür wird der Wunsch der Dresdener Mitglieder, die Hauptversammlung bei sich zu begrüssen, hoffentlich im folgenden Jahre in Erfüllung gehen.

5. Verteilung der Preise. Zur Verfügung standen Geldpreise, gestiftet von der Direktion des Palmengartens, Frankfurter Mitgliedern und Freunden des Herrn Direktors NOLL sowie der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, und mehrere Diplome des Gartenbauvereins Frankfurt. Sie wurden durch die Herren BÖDEKER, Dr. KUPPER und Dr. VAUPEL als Preisrichter in folgender Weise verteilt:

Ehrenpreis, 300 Mk., gestiftet von der Palmengarten-Gesellschaft in Frankfurt: COUTINHO-Hamburg für eine grössere Sammlung sehr schöner Schaustücke nebst zahlreichen Sämlingen, darunter *Cephalocereus senilis, Cereus erythrocephalus, Cer. Strausii, Mamillaria plumosa, M. bocasana, Pelecyphora pectinata cristata* u. a.

2. Preis, 250 Mk.: SCHEPPIG-Duisburg für eine Zusammenstellung seltener und auserlesener Mesembrianthemen, darunter *M. augeiforme, Chauviniae, Lesliei, malleoliforme, obcordellum, Purpusii, Schwantesii* und viele andere.

3. Preis, 200 Mk.: HORSTMANN-Oespel für eine Auswahl tadellos gepflegter Kakteen, darunter *Echinocactus ornatus, Ects. Williamsii, Echinocereus tuberosus, Mamillaria Schiedeana,* mehrere Verbänderungen usw.

4. Preis, 150 Mk.: Frau LOTTE GRIMM-Frankfurt für mehrere seit langen Jahren gepflegte schöne Schaupflanzen, u. a. eine vierköpfige *Mamillaria rhodantha* var. *Pfeifferi, Mam. bombycina, Rhipsalis pachyptera.*

5. Preis, 100 Mk.: CORDES-Hamburg für schöne Stücke des *Melocactus depressus* eigener Einführung und verschiedene Sämlinge.

Desgl.: Frl. LISBETH MAYER-Frankfurt für einige alte Pflanzen, darunter eine mächtige *Mamillaria centricirrha, Cereus Spachianus* von 1 m Länge, *Cereus Mac Donaldiae* u. a.

Desgl.: K. NOLL-Frankfurt für eine Sammlung grösserer Pflanzen und Sämlinge vieler Arten, an der man erkennen konnte, wie sich auch auf beschränktem Raum schöne Erfolge erzielen lassen.

Desgl.: POLLAK-Frankfurt für eine Auswahl von gut gepflegten Kakteen, u. a. *Cereus macrogonus, Echinocactus macrodiscus, Mamillaria gracilis.*

6. Diplome, gestiftet von dem Gartenbauverein Frankfurt, erhielten v. LOSSBERG, VORMWALD, SCHWEINFEST aus Frankfurt für Pflanzen und KAISER-München für seine Kalumordose.

An die Sitzung schloss sich zunächst das gemeinsame Mittagessen auf der Terrasse des Palmengartens und um 3 Uhr unter Führung des Herrn Inspektor KRAUSS ein Rundgang durch die Anlagen nach dem Main und Alt-Frankfurt, dem Zeugen einer längst entschwundenen Zeit. Das für den Abend im Palmengarten vorgesehene Zusammensein war durch schlechte Witterung und Ueberfüllung der Säle leider stark beeinträchtigt; es fehlte an Platz für unsere grosse Schar, so dass die grössere Hälfte unter der Obhut des ortskundigen Herrn WINTZ einem in der Nähe der Kaiserstrasse gelegenen gemütlichen Wirtshaus zustrebte.

Montag, den 7. August. Auf dem Bahnhof in Frankfurt verabschieden wir uns von Herrn v. LOSSBERG, der es sich nicht hatte nehmen lassen, uns das Geleit zu geben. Dann Fahrt nach Darmstadt, so billig wie möglich. Die Beteiligung ist immer noch gut; wenn auch berufliche Pflichten und der Ferienschluss in Norddeutschland bereits einige Lücken gerissen haben, so verfehlt doch der gute Ruf, dessen sich der Botanische Garten in Darmstadt erfreut, nicht seine Wirkung. Herr Inspektor PURPUS, der vor kurzem von seiner mexikanischen Reise zurückgekehrt ist, empfängt uns. Eine

photographische Aufnahme durch Herrn CORDES zügelt die Ungeduld, dann geht es hinein in die Gewächshäuser. Zuerst natürlich in das grosse Kakteenhaus, unter dessen reichen Schätzen ein mehrere Meter hoher, mit Blüten reich besetzter *Cereus alamosensis* besonders auffällt. In den anderen Häusern, von denen jedes ein Schmuckkästchen für sich ist, begegnen uns mächtige Agaven und andere Sukkulenten in grosser Zahl, eine reiche Sammlung von Rhipsalideen, epiphytische Cereen und der *Phyllocactus chiapensis*, den der in Mexiko ansässige Bruder des Herrn PURPUS entdeckt hat. Im Freien unter einer langen Reihe von Fenstern stehen die kleineren Formen, Mamillarien, Echinokakteen und vor allem Mesembrianthemen, für die Herr PURPUS seit langer Zeit eine besondere Vorliebe hat. Bis 1 Uhr verweilen wir an dieser genussreichen Stätte; dann zurück in die Stadt zu einem stärkenden Imbiss, und weiter geht die Fahrt an der Bergstrasse entlang nach unserm letzten Ziel: Heidelberg.

Dank der Vorsorge des Herrn BEHNICK finden wir alle Unterkunft im „Ritter", einem der wenigen Häuser Heidelbergs, die bei der Verwüstung der Pfalz durch die Franzosen der Zerstörung entgangen sind. Noch reicht die Zeit zu einem schnellen Gang auf das Schloss; als wir oben ankommen, dämmert es bereits stark, und dann erleben wir einen Sonnenuntergang von seltener Schönheit. — Der Abend wird im „Ritter" beschlossen.

Dienstag, den 8. August. Um 10 Uhr sind wir im Botanischen Garten, der in weiser Vorsicht so weit draussen angelegt ist, dass er selbst in vielen Jahren noch nicht von den äussersten Häusern der Stadt erreicht werden wird. Der Direktor des Gartens, Herr Professor JOST, und Herr Inspektor BEHNICK begrüssen uns. Zunächst wird das Sukkulentenhaus besichtigt, dann die Kästen, in denen die grosse Stückzahl mehrerer begehrter Echinokakteen auffällt. Ein leichter Regen treibt uns in die Häuser, die alle von nur einem Gärtner betreut werden und doch peinlich sauber aussehen. Wer hat jemals fruchtenden Reis gesehen? Hier gedeiht er prächtig im Victoria-Haus. Orchideen, das Sondergebiet des Herrn BEHNICK, zeigen ihre absonderlichen Blüten. Tropische Farne klettern in dichten Massen an Baumstämmen in die Höhe. Die *Mimosa pudica* schlägt gehorsam ihre Blättchen zusammen, wenn wir sie berühren. Der Blütenflor lockt noch einmal hinaus ins Freie. Dann baut Herr CORDES seinen Apparat auf, um auch für diesen Tag eine dauernde Erinnerung zu schaffen.

Am Nachmittag führt uns Herr BEHNICK über den Philosophenweg, der sich auf dem rechten Neckarufer an der Berglehne entlangzieht, durch die Hirschgasse und über die alte Brücke nach dem Schloss. Ungefähr 300 Stufen sind zu überwinden. Oben angelangt wandern wir weiter durch dass Schlosstor in den Schlosshof. Wir gehen jetzt in den Keller; dort liegt das berühmte 220 000 Liter fassende „Heidelberger Fass". An der Wand ist in Lebensgrösse der witzige Zwerg Perkeo aufgestellt; von ihm sagt man, dass er mehr als der Kellermeister getrunken und vertragen hätte. Wir gelangen weiter in den Vorder-Hauptbau des Schlosses. In den Sälen ist die Pracht, die Deckenmalerei, die architektonische Schönheit und

die Türen unbeschreiblich. Jede Tür weist ein im Mechanismus anders gearbeitetes Schloss auf. — Um das Schloss zieht sich der ca. 30 Fuss tiefe, in alten Kriegszeiten mit Wasser gefüllte Burggraben. Daran anschliessend befindet sich der einst von den Franzosen gesprengte Pulverturm, mit ca. sieben Meter starken Mauern. Das riesige abgesgrengte Stück Mauerwerk liegt noch im Burggraben. — Alte Bilder steigen vor unseren Augen auf, alles ist wieder voller Leben. Malerischer Reichtum, stolze Ritter, liebliche Edeldamen, markige Knechte, Macht und Herrschsucht. — Als zum lezten Male ein Fürst aus den Ruinen neues Leben erstehen lassen wollte, vernichtete eine höhere Macht, am Tage der Einweihung, durch Blitzschlag Arbeit und Fleiss. — — Hinaus in den Schlosspark! — Ein kühler Abendwind weht uns entgegen; es naht der Herbst! — Alte Zedern, Kreuztannen, Gingko usw. zieren die Wege. Ganz am Ende des Parkes erhebt sich das Denkmal VICTOR VON SCHEFFELS, des Schöpfers der Lieder „Alt Heidelberg“ und „Behüt' dich Gott, es wär so schön gewesen“! Auf dem rechten Neckarufer erblicken wir den Philosophenweg und in der Hirschgasse die berühmte Mensurkneipe.

Tief unten liegt die alte, schöne Stadt. Die Sonne geht unter im goldenen Schein; es wird allmählich Abend. Im Hintergrunde steigen die Wasserdämpfe des Rheins auf. Die roten Dächer der kleinen Häuser werden von den letzten Strahlen der untergehenden Sonne überschüttet. Hier und dort blinken die kleinen Fenster im milden, trauten Lampenlicht hervor. Vom Kirchturm schlägt es eben 8 Uhr. Langsam ersterbend in lautloser Stille verhallt der letzte Klang. Silbern, glitzernd schlängelt der Neckar an alten Brücken und Häusern vorüber. Es wird dunkler! Berauscht und wonnetrunken sind wir von der schönen Natur! — Ein Märchen, — ein Traum! — Wir müssen scheiden! — —

In die in Frankfurt ausgelegte Liste haben sich die folgenden Mitglieder und Gäste eingetragen: ALT (Hanau), ANDRES (Frankfurt a. M.), BLUM (Worms), BÖDEKER (Cöln), BOYE und Frau (Bernburg), BRAUNE (Cassel), BURGDORF (Altona), CORDES (Hamburg), COUTINHO (Hamburg), DANZER (Karlsruhe), GIELSDORF (Berlin-Dahlem), GLAUSER (Luzern), GRAESSNER (Perleberg), GRÄSER (Nürnberg), HORSTMANN (Oespel), KAISER (München), KLABUNDE und Tochter (Berlin), KNODEL (Frankfurt a. M.), KOLB (Basel), KÖRNER (Mainz), KRAUSS (Frankfurt a. M.), KROSCH und Frau (Holthausen), Dr. KUPPER (München), LIESKE und Frau (Berlin-Weissensee), LÖSCH (Kirchzarten), v. LOSSBERG und Frau (Frankfurt a. M.), LÜHRING (Essen), LÜNGEN und Frau (Worms), Frl. LISB. MAYER (Frankfurt a. M.), NOLL (Frankfurt a. M.), Dr. QUENZER (Heidelberg), Dr. RICHTER und Frau (Wiesdorf), ROSENMUND (Basel), RUDOLPH (Frankfurt a. M.), SCHÄFER (Frankfurt a. M.), SCHEPPIG und Frau (Duisburg), SCHILLI (Offenburg), SCHWARZBACH und Frau (Neukölln), SIEBERT (Frankfurt a. M.), Dr. TRAPP (Grimmen), Dr. VAUPEL (Berlin-Dahlem), WAGNER (Ludwigsburg), WAGNER (Stuttgart), WINTZ (Sulzbach).

Ein neuer Cereus aus Nieder-Kalifornien.

Im Journal of the Washington Academy of Sciences, Band 12 (1922) Seite 329 berichten BRITTON und ROSE über einen *Peniocereus Johnstonii*, der im Jahre 1921 von IVAN M. JOHNSTON in Nieder-Kalifornien entdeckt worden ist. Diese neue Art ist nahe verwandt mit dem in Texas, Arizona und dem nördlichen Mexiko vorkommenden *(Penio) Cereus Greggii* und hat wie dieser eine mächtige Rübenwurzel, die bis 14 engl. Pfund schwer wird.

Die Pflanze erreicht eine Länge von 3 Metern; sie wächst zwischen Gebüsch, das ihr als Stütze zum Klettern oder Schlingen dient. Stämme und Zweige sind 3—5kantig, im Neutrieb kahl. Stacheln 9—12, braun bis schwarz, glatt. Die oberen Randstacheln sind kurz und dick, am Grunde angeschwollen und nahezu schwarz, die beiden unteren hellbraun, länger, borstenförmig und zurückgebogen. Mittelstacheln 1—3, pfriemlich, 4—8 mm lang.

Blüte ungefähr 16 cm lang. Blütenblätter etwa 3 cm lang, die unteren und äusseren mit langen lohfarbenen Haaren und langen Borsten. Röhre schlank, mit hervorstehenden Areolen auf knotigen Vorsprüngen, lohfarbenen Haaren und borstenförmigen Stacheln.

Frucht eiförmig bis länglich, etwa 6 cm lang, mit erhabenen Büscheln schwarzer Stacheln, trocken (?). Samen zahlreich, länglich, 3 mm lang oder länger, schwarz, glänzend. Sämling dunkelrot; Keimblätter sehr dick, dreieckig.

Die Unterschiede der beiden einzigen zu der Untergattung bzw. Gattung *Peniocereus* gehörigen Arten sind folgende:

P. Greggii: Neutrieb flaumig. Areolen an der Röhre nicht auf Vorsprüngen. Frucht mit kleinen, unscheinbaren Stachelbündeln. Samen mattschwarz.

P. Johnstonii: Neutrieb kahl. Areolen an der Röhre auf Vorsprüngen. Frucht mit grossen Stachelbündeln. Samen glänzend schwarz und grösser als bei *Cer. Greggii.*

Die bisher bekannt gewordenen Standorte des neuen Cereus sind: San Josef Island an der Westküste von Nieder-Kalifornien (JOHNSTON n. 3940, am 28. Mai 1921, Original, und n. 4085, am 10. Juni 1921); ferner auf der Halbinsel selbst bei San Nicholas Bay (n. 3737, am 16. Mai 1921).

Die Abbildung, Fig. 2, zeigt einen Zweig, eine alte Blüte und Samen. Ferner sind auf Fig. 1 Blüte und Frucht des *Cer. Greggii* dargestellt. F. VAUPEL.

Neue Literatur.

N. L. Britton and **Ch. Fr. Millspaugh**: The Bahama Flora. New York, 26. Juni 1920. 695 Seiten.

14 Kakteen werden erwähnt: 6 Cereen (*Cephalocereus Millspaughii, bahamensis, Harrisia Brookii, Hylocereus undatus, Selenicereus Boeckmanni, grandiflorus).* 1 Melocactus *(Cactus intortus).* 1 Mamillaria *(Coryphantha nivosa).* 6 Opuntien *(Opuntia Nashii, Millspaughii, bahamana, Lucayana, Dillenii, Darrahiana).* Die Benennung ist die in den Vereinigten Staaten von Nordamerika übliche. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis verdient besondere Erwähnung.

N. L. Britton and **J. N. Rose**: Two new genera of Cactaceae (zwei neue Gattungen der Cactaceae). In Bull. Torr. Bot. Club, Band 49, Nr. 8 (August 1922), Seite 251.

Die neuen Gattungen sind **Thelocactus** und **Neolloydia**. Zu *Thelocactus* gehören: *Echinocactus hexaedrophorus* Lem., *Ects. bicolor* Gal. und *Ects. lophothele* S.-D.; zu *Neolloydia: Mamillaria conoidea* DC. und *Ects. Beguinii* Web. Die Verfasser bemerken ausserdem, dass sie in ihrer neuen Bearbeitung der Gattung Echinokaktus eine Anzahl neuer Gattungen begründet und mehrere alte wiederhergestellt haben. Wir haben also wieder viele neue Namen zu erwarten.

Floralia, geillustreerd tuinbouwblad, Assen in Holland, 43. Jahrgang, Nr. 23 (9. Juni 1922), Seite 353—368, mit 21 Abbildungen, 1 Farbentafel und Nr. 24 (16. Juni 1922), Seite 369—375, mit 12 Abbildungen. Preis des Heftes 25 ct. holl.

Die auch in Holland weit verbreitete Liebhaberei für Kakteen und andere Sukkulenten hat die in Assen (Holland) erscheinende Gartenzeitschrift Floralia veranlasst, ihrer im vorigen Jahre herausgegebenen Sondernummer für Kakteen (siehe M. f. K. 1921, Seite 174) jetzt eine Darstellung der Sukkulenten auch anderer Familien folgen zu lassen. Der Inhalt ist überaus mannigfaltig und erstreckt sich auf ziemlich alle Pflanzen, die in den Sammlungen von Sukkulentenliebhabern anzutreffen sind: selbst die Ceropegien und Wachsblumen (*Hoya*) fehlen nicht. Die Schädlinge und Krankheiten werden in einem besonderen Artikel behandelt. Die Abbildungen stellen Landschaften, Gruppen im Garten und einzelne, meist blühende Pflanzen dar. Sehr schön ist die farbige Wiedergabe einer reichlich blühenden *Euphorbia splendens*, die unter dem Namen Christusdorn allgemein bekannt ist. F. VAUPEL.

September-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 25. September 1922.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL. Anwesend 54 Mitglieder und Gäste.

1. Als neue Mitglieder rückwirkend vom 1. Januar 1922 werden aufgenommen die Herren:

WALTER BÖHM, Lehrer, Meisatal b. Meissen (Sa.), Schlossgässchen 2;
WALTER BORWIG, Kaufmann, Polzin, Viktoriastr. 1a;
EBERLANZ, Dekorateur, Lüderitzbucht (Südwest-Afrika);
H. FALKE, Hamburg, Ackermannstr. 15, III;
J. GASSER, Chef der Direktionskanzlei des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich, Zürich;
GRASREINER, Ingenieur, Lüderitzbucht (Südwest-Afrika);
GEORG S. JOHANSEN, Apotheker, Faaborg (Dänemark);
PAUL KACHE, Dozent an der Höheren Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem, Berlin-Baumschulenweg, Scheiblerstr. 19;
PAUL KLAUSCH, Werkmeister, Stralsund, Kurze Str. 2;
SIEGFRIED ROSENGART, Rastatt;

Berthold Rymarzig, Polizei-Betriebsassistent, Berlin-Zehlendorf, Königstr. 1;
Salomon, Elektr.-Betriebsleiter, Lüderitzbucht (Südwest-Afrika);
Schörnig, Lichtenberg, Schillerstr. 1, I;
Settekorn, Hilfspostschaffner, Neukölln, Finowstr. 24;
Helmut Stein, Dentist, Schmalleningken;
Stöber, Lehrer, Lüderitzbucht (Südwest-Afrika);
Erwin Wenig, Saarbrücken, Mainzer Str. 111;
Kurt Wöhrlin, Hamburg 31, Mendelsohnstr. 5;
Hans Zeilmann, Rechtsanwalt, München, Steindorfstr. 15.

2. Herr Dr. Hassler ist nach San Bernardino (Paraguay, S.-A.) verzogen.

3. Die Monatsschrift. Infolge der Teuerung im Buchgewerbe hat der Verlag von J. Neumann im Juni den Vertrag gekündigt und dessen Erneuerung für das nächste Jahr von einem den Verhältnissen entsprechenden höheren Beitrag abhängig gemacht. Die Anfang September aufgenommenen Verhandlungen führten zunächst zu der im Septemberheft ausgeschriebenen Umlage von hundert Mark, um das Erscheinen der Monatsschrift vorläufig sicherzustellen. Dabei wurde anerkannt, dass der am Anfang des Jahres vereinbarte Satz dem augenblicklichen Stande der Mark in keiner Weise mehr entspricht. Die Aussicht auf eine dauernde Einigung hat sich aber nicht erfüllt, da sich u. a. die Firma J. Neumann ausserstande erklärt, bei den schwankenden Wirtschaftsverhältnissen einen auch nur annähernd sicheren Lieferpreis für die Mitglieder der Gesellschaft zu nennen.

Es wurde deshalb unter grossem Bedauern der einmütige Entschluss gefasst, vom nächsten Jahre ab auf die Monatsschrift zu verzichten und eine eigene Zeitschrift herauszugeben.

4. An Druckschriften wurden vorgelegt: die letzten Hefte des Praktischen Ratgebers und der Sukkulenta sowie ein Preisverzeichnis von Haage & Schmidt. Zwei schöne Aufnahmen eines blühenden *Echinocactus Ottonis* hatte Herr Flessa in Berlin-Wilmersdorf eingesandt.

5. An lebenden Pflanzen waren ausgestellt: Ein von Herrn Cordes-Hamburg dem Botanischen Museum überwiesener, leider beschädigter *Melocactus depressus* mit Schopf; dem Herrn Gülzow gehörige wunderschöne Stücke des *Echinocactus Reichei,* der *Mamillaria bocasana cristata* und *Mam. senilis;* aus dem Botanischen Garten, von Herrn Gielsdorf mitgebracht, *Echinocactus bicolor* mit Blüten, *Mamillaria Thornberi* mit Blüten und eine *Opuntia albiflora,* deren rote Früchte die Fähigkeit besitzen, runde Brutknospen zu treiben, die abfallen und zu neuen Pflanzen heranwachsen, — und schliesslich eine *Phyllocactus*-Frucht mit karminrotem, stark aromatisch duftendem Fleisch.

6. Als Kommission zur Vorbereitung der Wahl des Vorstandes werden gewählt: Frau Lugenheim sowie die Herren Bussler und Heuer.

7. Für eine Sonderspende von tausend Mark als erstes Patengeschenk für die neue Zeitschrift sind wir einem in der Versammlung anwesenden Herrn zu besonderem Dank verpflichtet.

Schluss der Sitzung um 10 Uhr.

Vaupel. Lieske.

Kleine Mitteilungen.

Auf der Jahrhundert-Ausstellung der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft im Park des Schlosses Bellevue in Berlin vom 30. August bis 18. September d. J. war in anerkennenswerter Weise dafür gesorgt, dass auch der Kakteenfreund auf seine Kosten kam.

Im runden Pavillon bei den Gewächshäusern stellte BEYRODT-Marienfelde, der bekannte Orchideenzüchter, auch beachtenswerte Gruppen von Kakteen und anderen Sukkulenten aus. Die gegenüberliegende Felspartie war von der Firma JANICKI & Co. (Schöneberg) mit Agaven reich bestellt. Im südlichen Teil des Parkes fielen etliche Beete mit Epiphyllen von SEIDEL-Dahme auf. In der Halle für Blumenbindekunst befand sich ein Diorama, das eine Landschaft aus den amerikanischen Anden darstellte und mit Kakteen von SOPHUS COUTINHO-Hamburg, darunter grossen säulenförmigen Cereen, ausgestattet war.

Am meisten aber zog es den Kakteenfreund nach der in einem besonderen Zelte untergebrachten Sammlung von S. COUTINHO, die einen herrlichen Anblick gewährte. Auf der einen Seite einer mit Hülfe von Sand hergestellten Wüstenlandschaft standen afrikanische Euphorbien, Mesembrianthemen und Crassulaceen, auf der anderen die amerikanischen Agaven, Yuccas und Kakteen in zahlreichen, hochwertigen Exemplaren.

Allen Züchtern, die sich an der Ausstellung beteiligt haben, ist zu wünschen, dass sie für ihre Mühe den verdienten Lohn ernten und der Kakteenliebhaberei neue Freunde gewinnen möchten.

Dr. MATILE.

Die Reise des Herrn Dinter nach Südwestafrika ist bislang sehr ergebnisreich verlaufen. Eine ganze Anzahl von Sukkulenten, vor allem Mesembrianthemen, ist neu entdeckt worden. Mehrere sphäroide und runde Arten, die zum Teil nie eingeführt worden sind, liegen bereits in Pflanzen und Samen vor oder werden demnächst eintreffen.

Herr DINTER ist ganz ausserordentlich dafür tätig, die Pflanzenfreunde in Südwest zusammenzuschliessen und der Deutschen Kakteen-Gesellschaft anzugliedern. Vier Herren aus Lüderitzbucht sind bereits in der September-Sitzung aufgenommen worden.

Bei der Farm Lichtenberg entsteht der erste grosse Sukkulentengarten. Er wird für die deutschen Sukkulentenfreunde von grosser Bedeutung sein, da er sich dem Tauschverkehr eröffnen wird. Auch an anderen Orten, wie in Aus, an der Bahnstation Hahlenberg, in Lüderitzbucht sind Gärten für die Sukkulenten der dortigen Gegenden im Entstehen und andere werden folgen.

Von Lüderitzbucht wird Herr DINTER sich den Karasbergen und dem Oranje zuwenden.

Ein Bericht aus der Feder des Herrn DINTER selbst steht demnächst zu erwarten. Die neuen Arten werden so bald wie möglich bekanntgegeben.

G. SCHWANTES.

Tagesordnung für die Versammlungen am 27. November und 18. Dezember 1922.

1. Mitteilungen. 2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Schriften. 4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Beiträge für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" sowie **Briefkastenanfragen** sind an den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum, zu senden.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto unbedingt erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Anzeigen für den Kakteen-Tauschverkehr, deren Aufnahme in der Monatsschrift für Kakteenkunde für die Mitglieder zum Vorzugspreise erfolgen sollen, sind an Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Str. 26 III, zur Weitergabe nach Neudamm einzusenden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Vorstandswahl.

Der in der September-Versammlung ernannte Wahl-Ausschuss erlaubt sich, folgende Herren für die am 18. Dezember stattfindende Vorstandswahl vorzuschlagen:

als Vorsitzenden Herrn Dr. F. VAUPEL,
„ stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Rechtsanwalt ZEILMANN, München,
„ Schriftführer (Korrespondenz) Herrn R. SUHR,
„ Schriftführer (Protokoll) Herrn Dr. FISCHER,
„ Kassenführer Herrn A. SCHWARZBACH,
„ Beisitzer Herrn Dr. H. MATILE.

Wir bitten die Mitglieder, sich möglichst vollzählig an der Wahl zu beteiligen. Die auswärtigen Mitglieder wollen die Wahl vollziehen durch Einsenden von Stimmzetteln — besonderen Zettel für jeden zu wählenden Herrn, — welche in verschlossenem Briefumschlag mit einer den Namen des Wahlberechtigten ersichtlich machenden Aufschrift an den Schriftführer, Herrn R. SUHR in Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu senden sind.

BUSSLER. HEUER. LUGENHEIM.

Schumann, Blühende Kakteen
(Iconographia Cactacearum)

Das Werk enthält 180 handkolorierte Tafeln. — Preise:
Band 1 bis 3, vollständig in losen Tafeln ausschl. Decke, Mk. 42 000; je Band einzeln Mk. 16 800.
Band 1 bis 3, vollständig gebunden in Leinendecken, Mk. 54 600; je Band einzeln Mk. 21 000.
Decke einzeln, je Band Mk. 1680; Tafel einschl. Text einzeln Mk. 420.
Diese Preise gelten nur so lange, wie die Teuerungszahl 210 beträgt.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel. — Für die Inserate verantwortlich: Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann**
gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft

Herausgegeben
von Dr. F. Vaupel, Berlin-Dahlem

Zweiunddreissigster Band. 1922

Erscheint etwa zu Mitte jedes Monats — Jedes Heft ist illustriert

Abonnementspreis
jährlich **200 Mk.**, halbjährl. **100 Mk.**,
vierteljährlich **50 Mk.**
Einzelne Hefte 20 Mk.

Anzeigenpreis
für die zweigespaltene Petitzeile
oder deren Raum **5 Mk.**, für den
Tauschverkehr **4 Mk.**

Heft 12, ausgegeben im Dezember 1922

Inhaltsverzeichnis:

Cereus Spegazzinii Web. und Verwandte. Von W. Weingart. — Kurt Dinters botanische Reisen in Deutsch-Südwestafrika. Von G. Schwantes. — Beobachtungen an Sukkulenten. Von Dr. L. Lindinger. — Oktober-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — November-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Verlag von J. Neumann in Neudamm

Im Falle höherer Gewalt, Betriebsstörung, Arbeitseinstellungen oder Aussperrungen, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises

Wenn Anzeigen infolge Platzmangels für eine spätere Nummer zurückgestellt werden müssen, kann der Auftraggeber daraus keinerlei Schadenersatz beanspruchen

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, direkt durch die Verlagshandlung sowie durch jedes Postamt (eingetrag. in die deutsche Postzeitungspreisliste f. 1922 10. Nachtr., S. 222).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

An die deutschen Kakteenliebhaber.

Mit diesem Hefte soll die „Monatsschrift für Kakteenkunde" ihr Erscheinen einstellen; *lediglich infolge eines Beschlusses der „Deutschen Kakteengesellschaft", die vom 1. Januar 1923 in eigenem Verlage eine neue Zeitschrift herausgeben will. Damit endet unsere treue, opferwillige Arbeit für die deutsche Kakteenliebhaberei während eines Menschenalters. Wesentlich durch unser tatkräftiges Interesse ist es möglich geworden, die Kakteenwissenschaft und Pflege dieser so eigenartig schönen Pflanzenart zu jener Höhe zu führen, die sie heute einnimmt und nun die „Deutsche Kakteengesellschaft" in die Lage bringt, der schweren geldlichen Zubussen zu entraten, denen wir uns Jahr für Jahr willig unterzogen haben, und zu denen wir auch weiter bereit gewesen wären. Wir ernten damit den Dank der Welt. Uns war es oft eine Sorge, immer Genugtuung, der Wissenschaft und Liebhaberei der Kakteen und sukkulenten Pflanzen zu dienen, und es schmerzt uns, dass sich gegen unsern Rat und Willen nunmehr diese Scheidung vollziehen muss. Mögen die neuen Wege nur zur Förderung und nicht zum Nachteil des Liebhaber- und Interessentenkreises ausschlagen; sollte letzteres zur Tatsache werden, so kann bei uns immer wieder der Opferwille gefunden werden, der uns von jeher in den Dienst der Kakteenliebhaberei gestellt hat.*

Unseren bewährten Freunden, die zum Teil seit Entstehen der von Dr. Arendt gegründeten „Monatsschrift für Kakteenkunde" treu verbunden mit uns arbeiteten, sagen wir zum Abschied für alle Unterstützung, die sie uns gewährt haben, unseren ergebenen Dank. ***Der Verlag der „Monatsschrift für Kakteenkunde"***

J. Neumann, Neudamm.

Vilmorins Blumengärtnerei, Kakteenwerke, botan. Werke überhaupt, Zeitschriftjahrg. **zu kauf. ges.** Gefl. Ang. m. Ford. u. **V. K.** d. d. Verlagsb. J. Neumann, Neudamm.

Willy Schwebs
Spezial-Gärtnerei für Kakteen
Dresden-A., Wettiner Str. 37

Neu! Reich illustrierte **Neu!**
Sortimentsliste
mit ausführlicher Kulturanweisung
gegen Voreinsendung von Mk. 7,—
auf Postscheckkonto **Dresden 6281.**
Ausland Mk. 8,—.

a) **Schumann, Gesamtbeschreibung der Kakteen,** mit Nachtrag 1898—1902, geb. u. sehr gut erh.;
b) **Monatsschrift für Kakteenkunde,** Bd. XI, Bd. XIII—XXI, geb. u. sehr gut erh., u. zahlreiche lose Hefte;
c) **Schumann, Iconographia Cactacearum,** Lieferung 1—41 = Tafel 1—164, Tafel N. 118 fehlt, wie neu,
vertausche ich gegen **Meteoriten** oder verkaufe gegen Höchstgebot. Offerten erbitte umgehend [35
S.-R. **Dr. Fischer, Werl i. Westf.**

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.
Gegründet 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.
Mein Hauptverzeichnis über Blumen- u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen u. Sukkulenten f. 1922 (100. Jahrg.) steht auf Wunsch zu Diensten.
Ich bin stets Käufer von Kakteen aller Größen und Mengen. Bitte um Angebot.

Praktischer Leitfaden für die Anzucht und Pflege der Kakteen u. Phyllokakteen

Von W. O. Rother
4., umgearbeitete Aufl.
Mit 110 Abbildungen
Preis geb. 1800 Mark

Dieser Preis gilt nur, solange die Teuerungszahl 400 beträgt

J. NEUMANN, NEUDAMM

Anzeigenpreis **Im allgemeinen Inseratenteil:** Für die zweigespaltene Petitzeile oder deren Raum 5 Mk. — Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. **Im Tauschverkehr:** Zweigespaltene Petitzeile 4 Mk., für Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft 3 Mk. 50 Pf. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.
Die Anzeigenpreise verstehen sich freibleibend.

Cereus Spegazzinii Web. und Verwandte.

Von **W. Weingart.**

Literatur:

WEBER: *Cereus Spegazzinii* Web. (Originalbeschreibung), in M. f. K. IX (1899) S. 102.
SCHUMANN: *Cereus Anisitsii* K. Schum. (Originalbeschreibung), in M. f. K. IX (1899) S. 185.
SCHUMANN: *Cereus Spegazzinii* Web. in R. CHODAT et E. HASSLER, Plantae Hasslerianae (1903) S. 29.
GÜRKE: *Cereus Spegazzinii* Web. und *Cereus Anisitsii* K. Schum. in M. f. K. XVIII (1908) S. 129.
GÜRKE: *Cereus Anisitsii* K. Schum. in Blühende Kakteen, Tafel 107.
WEINGART: *Cereus Spegazzinii* Web. und *Cereus Anisitsii* K. Schum. in M. f. K. XXI (1911) S. 175.

Nach meinen nun abgeschlossenen Untersuchungen sind alle oben angeführten Arbeiten nicht brauchbar: WEBERs Originalbeschreibung, weil sie zu unvollständig ist; die Arbeiten von SCHUMANN, GÜRKE und WEINGART deswegen nicht, weil keiner zur Zeit der Veröffentlichung gewusst hat, dass es drei und nicht zwei Formen des *Cereus Spegazzinii* Web. gibt.

Wie nun die drei Formen richtig zu benennen sind, überlasse ich Berufeneren; ich stelle hier nur die Unterschiede fest.

Als Typus sehe ich für meine Person einstweilen die Pflanze an, die H. ZEISSOLD (Leipzig) im Jahre 1899 angeblich aus Argentinien erhielt, und zwar deswegen, weil in BRITTON and ROSE, Cactaceae II (1920) S. 23 dieser *Cereus* nach einer Photographie von SPEGAZZINI selbst als *Cereus Spegazzinii* Web. abgebildet ist. ZEISSOLD hatte die Pflanze zuerst *Cereus marmorea* genannt, verkaufte sie dann aber auf meinen Vorschlag als *Cereus marmoratus*.

Varietas β ist vom Typus in der Bestachelung nicht sicher zu unterscheiden. Leider habe ich gut entwickelte Stücke selbst nicht unter den Händen gehabt. Die Rippen sind namentlich im Neutrieb fortlaufender, weniger unterbrochen, die Neutriebe haben im Anfang oft zahlreiche, aber dünne Stacheln in den Areolen, die Marmorierung ist weniger deutlich. Die Blüte sandte mir Herr PURPUS aus Darmstadt am 20. Juli 1912 zu; sie ist deutlich von der des Typus unterschieden. Das Vaterland ist Argentinien; Herr DE LAET bekam laut Brief vom 5. Juli 1914 von dort den Typus mit der Varietät β zusammen in 2 Meter hohen Pflanzen in einer Sendung, die auch den *Echinocactus Saglionis, Ects. microspermus* und *Ects. Schickendantzii* enthielt. Es ist der *Cereus,* den GÜRKE in M. f. K. XVIII (1908) S. 129 als *Cereus Spegazzinii* Web. beschrieben hat; dabei hat er aber teilweise meine von *Cereus marmoratus* Zeiss. stammende Beschreibung der Stacheln benutzt, so dass nur die guten Angaben über die Blüte unbedingt sicher sind. SCHUMANNs *Cereus Anisitsii* (in M. f. K. 1899, S. 185) ist derselbe *Cereus*, aber mit unbrauchbarer Blütenbeschreibung. Das Bild in M. f. K. XII (1902) S. 195 nach einer Photographie von DE LAET ist wahrscheinlich, aber nicht sicher, *Cereus marmoratus*, also der Typ.

Varietas γ. Im Botanischen Garten in Berlin als *Cereus Spegazzinii* Web. aus Samen von HASSLER aus Paraguay erzogen, später dort die var. *Hassleri* genannt, ist der *Cereus*, den GÜRKE in M. f. K. XVIII (1908) als *Cereus Anisitsii* K. Schum. in Trieb und Blüte richtig beschreibt und in Blühende Kakteen, Tafel 107, gut abbildet. Sie ist vom Typ und der Var. β sofort zu unterscheiden: die kurzen braunen Stacheln und die sehr lange Röhre sind kennzeichnend.

Da von den Varietäten gute Beschreibungen vorhanden sind, so gebe ich hier nur die genaue Beschreibung von Trieb und Blüte des Typus nach meinem Exemplar des *Cereus marmoratus* Zeiss. und dann noch die Unterschiede in den Blüten der drei Formen.

Cereus Spegazzinii Weber (Typus).

Erhalten am 15. Juli 1899 von H. ZEISSOLD. Trieb 2 cm stark, aufrecht, dunkelgrün und weiss marmoriert, fünfkantig, fast rund, die Kanten fast in Höcker aufgelöst, die Areolen etwa 2 cm voneinander entfernt, 3—4 mm im Durchmesser, mit kurzem, dunkelgraubraunem Filz bekleidet. In den Areolen anfangs 3, 4 oder 5 Stacheln; ein Mittelstachel ist meist vorhanden, ein mittlerer unterer Randstachel immer; dieser ist nur 4 mm lang und liegt auf dem Rückenhöcker so fest auf, dass ein bleibender Eindruck entsteht, der auch an beschädigten Areolen noch sichtbar ist. Dieser Eindruck ist ein Unterschied gegen die Var. β. Voll entwickelte Areolen haben 6 tiefschwarze Stacheln: zwei obere Randstacheln, steil nach oben weisend, bis 12 mm lang, am Grunde etwas verdickt, sonst pfriemlich, starr, spitz, stechend; einen ebensolchen Mittelstachel, aber bis 17 mm lang, und drei untere Randstacheln, von denen der mittelste oben beschrieben ist, die beiden äusseren bis 10 mm lang, am Grunde stark verdickt und oft unregelmässig gekrümmt sind, derart, dass der Bogen nach aussen und vorn zeigt und die Stacheln vor dem Kantenhöcker hervortreten.

Blüte vom 6. September 1903, von abends 8½ Uhr bis zum folgenden Morgen um 9 Uhr. Pflanze zu der Zeit 35 cm hoch. Knospe 13 cm lang. Fruchtknoten 2,5 cm lang, die eigentliche glatte Röhre 4 cm, der sich erweiternde Übergang, der schon von den äusseren Blütenblättern besetzt ist, 2,5 cm lang, die Blumenkrone 4 cm lang. Geöffnete Blüte kräftig und angenehm nach Bergamotteöl riechend, auch nach dem Schliessen noch. Fruchtknoten verkehrt-konisch, oben und unten gerade abgestutzt und scharf gegen die schwächere Röhre abgesetzt, glatt, glänzend, hellgrün mit grauem Reif und einigen kleinen, spitzen, rötlichen Schuppen auf wenig hervortretenden Höckern. Der Durchmesser beträgt unten 7,5 mm, oben 10 mm; hier ist sie etwas flachgedrückt. Die Röhre hat unten 7 mm, auf 4 cm Länge 9 mm, auf 6,5 cm Länge 13 mm im Durchmesser; sie ist hellgrün, glatt, mit wenigen, sehr weitläufig stehenden Schuppen besetzt, die zuletzt in die äusseren Blütenblätter übergehen. Diese sind fleischig, rinnenförmig, an der Spitze nach innen gekrümmt, schmal-lanzettlich, unten 8 mm breit, 25—50 mm lang; die der inneren Reihe stehen geschlossen, sind durchweg gleichmässig 50 mm lang, aussen dunkler, innen heller karminrot mit schmalen, hellgrünen Randstreifen. Innere Blütenblätter in zwei Reihen, spatelförmig, oben halbkreisförmig gerundet, am Rande fein gezackt und gewellt, wie gefranst aussehend,

mit sehr feiner Stachelspitze; Farbe weiss mit rosa Hauch, die Mitte deutlich rosa schattiert. Staubgefässe zahlreich; Fäden weiss, Beutel gelblich, drei Viertel so lang wie die inneren Blütenblätter. Stempel mit geschlossenen Narben im Aufblühen so lang wie die Staubgefässe; Griffel und Narben weiss, mit elf langen, spreizenden Narbenstrahlen. Die geöffnete Blüte ist glockig-schalenförmig mit etwa 60 mm Durchmesser in den äusseren und 50 mm Durchmesser in den inneren Blütenblättern. Eine Frucht konnte ich nicht erzielen.

Unterschiede in den Blüten.

Typus: Fruchtknoten verkehrt-kegelförmig, oben etwas flachgedrückt; Röhre stark absetzend; Länge der geschlossenen Blüte 25 + 65 + 40 = 130 mm; Geruch kräftig und angenehm nach Bergamotteöl; Staubfäden weiss, Beutel gelblich; Griffel und Narben weiss.

Var. β (Blüte von J. A. PURPUS am 20. Juli 1912). Fruchtknoten 32 mm, Röhre 45 mm, geschlossene Blumenkrone 49 mm lang, also die Blüte im ganzen 126 mm lang. Fruchtknoten unten zylindrisch, 8 mm stark, dann sich auf 10 mm verstärkend bei etwa 20 mm Länge und sich dann bei 32 mm Länge auf 7 mm Durchmesser verschmälernd. Röhre unten 7 mm stark. Staubfäden unten grün, oben grünlichweiss, Beutel hell-ledergelb. Griffel oben auf 15 mm Länge weissgrün, dann hellgrün und unten auf 9 mm Länge rosa. Narben weissgrün. Geruch kräftig nach Orangenblüten. In GÜRKEs Arbeit (M. f. K. XVIII, 1908, S. 130 und 131) ist die Narbe als hellgelb bezeichnet; meine Blüte war natürlich nicht mehr so frisch, sonst stimmt alles.

Varietas γ (Blüte vom 18. Juni 1904 aus dem Botanischen Garten Berlin-Dahlem, als Var. *Hassleri* bezeichnet). Ganze Länge der geschlossenen Blüte 200 mm. Fruchtknoten 30 mm, Röhre 80 mm, Blumenkrone 90 mm lang. Die äusseren Blütenblätter sind ziemlich viel länger als die inneren. Geruch nicht oder kaum vorhanden. Fruchtknoten zylindrisch, 10 mm stark, unten gerundet, oben etwas flachgedrückt. Röhre nur wenig schwächer als der Fruchtknoten. Äussere Blütenblätter oben kräftig gefranst. Staubfäden weiss, Beutel gelblich; Griffel schön karminrot von oben bis unten; Narben gelblich, am Grunde rosa.

Nach diesen Angaben sind die Formen leicht zu trennen.

Als *Cereus Lindenzweigianus* erhält man heute aus den Gärtnereien Var. β oder γ, je nachdem man Glück hat.

Kurt Dinters botanische Reisen in Deutsch-Südwestafrika.

Von **G. Schwantes.**

In dem vor kurzem erschienenen Buche von KURT DINTER: Botanische Reisen in Deutsch-Südwestafrika (Verlag des Repertoriums, Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49; Preis 28 Mark innerhalb Deutschland) haben wir Freunde südafrikanischer Sukkulenten eine Gabe vor uns, die wir uns lange wünschten. Die durch den Krieg veranlasste unfreiwillige Musse hat den sonst rastlos von Entdeckung zu Entdeckung eilenden Forscher dazu geführt, aus seinen Tagebüchern eine 169 Seiten

starke, frisch und mit Humor verfasste Schrift zusammenzustellen, die ich allen Sukkulentenfreunden sehr zum Lesen empfehle. Wir können nun in vollen Zügen geniessen, was uns bisher nur in gelegentlichen Kostproben dargeboten wurde, eine sehr lebendige Schilderung zahlreicher Fahrten in jenem merkwürdigen Lande, aus dem uns vor dem Kriege alljährlich ein ergötzliches Pflanzenwunder nach dem anderen erreichte. Hier erfahren wir nun, erleben wir in packenden Bildern, wie jene seltsamen Formen, die sich schier unglaublichen Lebensverhältnissen anzupassen vermochten, entdeckt wurden, wo sie wachsen und wie sie es fertigbringen, aus einem furchtbar harten Ringen als Sieger hervorzugehen. Nur wenn wir versucht haben, unsere Pflanzen auch in der heimatlichen Natur zu schauen, werden wir ihre Wachstumsgebärden, die uns aus dem Staunen nie herauskommen lassen, ganz begreifen, und ihre Gestalt, die ja den, der sie zuerst erblickt, wie etwas Vorweltliches oder wie Lebensformen eines anderen Planeten anmutet, wird uns dann schon verständlicher erscheinen. Freilich, man darf nicht vergessen, dass wir ein Werk vor uns haben, das sich in erster Linie an die Fachwelt wendet, in dem es ohne gelegentliche längere Aufzählungen der gefundenen Gewächse, Erörterungen über die technische Verwertbarkeit gewisser Pflanzen und dergleichen mehr nicht abgeht; aber der Liebhaber wird das ihn Interessierende schon zu finden wissen.

Als besondere Freude erwartet den Leser am Schlusse des Buches eine südwestafrikanische Sukkulentenplauderei, in der u. a. auch der Versuch gemacht wird, dem noch immer nicht scharf umrissenen Begriff der Sukkulenz eine wesentlich weitere Fassung zu geben. Bisher nannte man üblicherweise solche Xerophyten sukkulent, die durch ausserordentlich hohe Entwickelung eines Wassergewebes ein fleischiges Aussehen bekommen haben. DINTER zieht nun ausser der Wasserspeicherung auch die Speicherung der Assimilate mit in den Bereich der Sukkulenz hinein, insofern sie mit einer ganz aussergewöhnlichen Widerstandsfähigkeit gegen Austrocknung einhergeht, wobei dann Zwiebel- und Knollengewächse mit zu den Sukkulenten gerechnet werden müssten. Ob wohl Fach- und Liebhaberkreise bereit sein werden, sich auf diese Neufassung eines seit alters geläufigen Begriffes einzulassen? Wenn ja, so würde damit, wie der Verfasser das in sehr anregender Weise ausführt, auch das Tier-, ja selbst das Menschenleben in die Umgrenzung der Sukkulenz einbezogen werden.

Beobachtungen an Sukkulenten.

Von Dr. **L. Lindinger**, Hamburg.

Eine eigenartige Erkrankung von Crassula perfoliata.

Vor längerer Zeit hatte mir der Sukkulentengärtner des Botanischen Gartens in Hamburg, Herr P. STEPHAN, einen Trieb der *Crassula perfoliata* L. f. var. *albiflora* mit der Bitte übergeben, nachzusehen, was der Pflanze fehle. Er hatte noch hinzugefügt, dass er die (nachstehend geschilderte) Erscheinung schon vor einiger Zeit bemerkt habe.

Es handelte sich um ein Sprossende mit neun Blattpaaren. Die Erkrankung bestand in einer zonenförmig an den Blättern auftretenden rostbraunen Verfärbung, die in einer ganz bestimmten Weise über eine Anzahl der Blätter so verteilt war, dass je zwei zusammengehörige Blätter gleichmässig betroffen waren. Die unteren drei Paare waren gesund, am vierten fand sich die Verfärbung beiderseits nur wenig am Grund sowie in der Berührungsnaht der Einzelblätter des Paares vor. Am nächstjüngeren Blatt (bzw. Paar) war der unterste Teil gesund, die Verfärbung erstreckte sich dann ringförmig über eine Strecke von etwa $^3/_4$ mm des Umfanges, wobei die Unterseite etwas weiter verfärbt war als die Ober- oder Innenseite. Am dritten befallenen Blattpaar war der gesunde Grund schon ausgedehnter, aber auch der befallene Teil; die seitliche Furche, mit der die Einzelblätter zusammenstossen, war im unteren und ebenso im inneren Grund gesund. Am siebenten Blatt fand sich die Verfärbung auf etwa 18 mm Längenerstreckung im oberen Drittel, auf den Kanten des rinnigen Blattes etwas herablaufend. Vom achten Paar waren etwa 8 mm einschliesslich der Blattspitze und am neunten Paar nur die äusserste Spitze des einen Blattes betroffen. Die Flecken waren etwas eingesunken.

Die Spitze bis zum vierten Blattpaar herunter habe ich weiter beobachtet; den Teil mit den ersten drei Paaren habe ich zum Bewurzeln gebracht, den anderen auf meinem Arbeitstisch liegenlassen, wo er sich streckte und zum Blühen kam: dadurch sind die Flecken bedeutend stärker eingesunken, wie es am bewurzelten Trieb der Fall war, als ich ihn erhielt. An keinem der beiden Teile hat die Verfärbung weiter um sich gegriffen bzw. am gesunden Teil sich bemerkbar gemacht.

Der mikroskopische Befund: Am gesunden Blatt sind zahlreiche Oberhaut-(Epidermis-)Zellen blasenartig vergrössert und schliessen über den klein gebliebenen dicht zusammen, einen trefflichen Schutz gegen Verdunstung bildend, zumal ihre Aussenwände stark verdickt sind. Unter der Oberhaut folgt das mehrschichtige grüne Assimilationsparenchym aus in der Richtung des Blattdurchmessers gestreckten Zellen, das auch auf der gekielten Blattunterseite annähernd gleich ausgebildet ist und allmählich in das zentrale Schwammparenchym übergeht. In beiden Geweben finden sich zahlreiche gerbstoffhaltige Zellen.

An den rostbraun verfärbten Stellen sind nun die Epidermisblasen tot und zum grössten Teil zerstört, auch die darunter folgenden Parenchymzellen sind abgestorben und durch Korkgewebe vom gesunden Teil abgegrenzt. In diesem Kork finden sich mitunter Zellagen mit kollenchymatisch verdickten Wänden. Die toten Teile sind zum grössten Teil rötlich gefärbt und zeigen die Reaktionen verkorkter Gewebe. Irgendwelche Schädlinge oder Pilze sind nicht vorhanden.

Bei einem Besuch im Sukkulentenhaus des Botanischen Gartens habe ich festgestellt, dass die geschilderte Erscheinung nicht an einer einzelnen Pflanze, sondern an vier Stück derselben Art in völlig gleicher Weise vorhanden war.

Berücksichtigt man nun die Streckung, die die Pflanzen im Laufe des Jahres erfahren haben, so kommt man zum Ergebnis, dass die

befallenen Teile ursprünglich dicht aneinander anschlossen und dem Herzen der einzelnen Triebe entsprechen zur Zeit der Winterruhe.

Wie ich sicher weiss, wird im erwähnten Sukkulentenhaus gespritzt. Versuche haben mir gezeigt, dass im Herzen der *Crassula perfoliata* sehr leicht Wasser stehenbleibt, wobei es genau die Teile der in Entwickelung befindlichen Blätter bedeckt, welche am beschriebenen Stück die Verfärbung zeigten. Ich erkläre mir daher das Absterben der Oberhautzellen und des darunterliegenden Gewebes durch stehengebliebenes Wasser, das bei Sonnenschein wie eine Brennlinse gewirkt und die im Frühjahr nach unserem lichtarmen Winter doppelt empfindlichen jungen Teile folgerichtig verbrannt hat. Bestärkt werde ich in dieser Auffassung durch die schon erwähnte Tatsache, dass die einmal vorhandene Verfärbung weder bei meinem Exemplar noch bei den drei anderen Pflanzen weiter um sich gegriffen hat.

Die Nutzanwendung der Beobachtung ist klar: Sukkulenten, wie *Crassula perfoliata* u. a., sollen nicht gespritzt werden; sie haben es nicht nötig und können weder mit der auf den Blättern befindlichen Feuchtigkeit noch mit der feuchten Luft etwas anfangen. Muss man sie, um sie zu reinigen, abspritzen, dann lasse man sie erst abtrocknen, bevor sie wieder der Sonne ausgesetzt werden. Im Sommer wird eine Benetzung ja wenig oder keinen Schaden verursachen, im Beginn der Triebzeit soll man aber jegliches Spritzen durchaus vermeiden. Denn wenn auch die Pflanzen an Verfärbungen der geschilderten Art in ihrer Gesundheit kaum geschädigt werden, bleiben sie doch dauernd entstellt.

Oktober-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 30. Oktober 1922.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. VAUPEL. Anwesend 61 Mitglieder und Gäste, von auswärts Herr FR. BORRMANN (Coswig).

1. Ein langjähriges Mitglied, Reichsbankdirektor NOACK, ist am 3. September d. J. zusammen mit seiner Frau infolge eines Unglücksfalles verschieden. Ihr Andenken wird von der Versammlung durch Erheben von den Plätzen geehrt.

2. In dem Bericht über die Juli-Sitzung sind noch die folgenden beiden Herren als neue Mitglieder nachzutragen:
WILHELM MÜNCH, Justizobersekretär, Neukölln, Leyckestr. 17a, und KARL RIEGEL, Berlin S 59, Jahnstr. 12.

3. Als neue Mitglieder mit Wirkung vom 1. Januar d. J. werden aufgenommen:
HERM. ALDE, Kaufmann, Berlin O 34, Tilsiter Str. 24;
HANS BLUM, Köln-Nippes, Simon-Meister-Str. 25a;
JULIUS BUSZTIN Dr., Advokat, Rechtsanwalt der Ungarischen Bank- und Handelsgesellschaft, Budapest V, Vilmos Csaszar-Ut. 32;
NIKOLAUS DLABAČ, Rittmeister und Kapitän d. R., Jung-Bunzlau (Tschechoslowakische Republik), Kopecky-Platz 6;

Feis, Frau Wilhelm, Worms, Arndtstr. 20;
Ewald Horte, Berlin O 112, Wüheischstr. 1;
Ludwig Kozelský, Fabrikbesitzer, Kolin n. L. (Tschechoslowakische Republik);
R. Krienke, Bezirksgarteninspektor, Berlin-Pankow, Bürgerpark;
Ernst Kuhlmann, Lemgo (Lippe-Detmold);
Wilhelm Marnet, Neustadt a. d. Haardt;
Otto Neukamp, Friedrichsfeld bei Wesel;
Willy Pfeiffer, Herrschaftsgärtner, Langenau (Kreis Löwenberg i. Schlesien);
Albert Pretzel, Gärtner, Berlin-Weissensee, Falkenberger Str. 182;
Otto Pusch, Major a. D., Berlin-Lichterfelde-West, Ringstr. 84;
Heinrich Rick, Schneidermeister, Bonn a. Rhein, Engeltalstr. 9;
Emil Roll, Kaufmann, Britz bei Berlin, Muthesiushof 6;
Schneider Dr., Tuntschendorf (Kreis Neurode i. Schlesien);
Georg Phil. Schuster, Worms, Metzgergasse 5;
Schwab Dr., Medizinalrat, Worms, Mozartstr. 6;
Stern, Frau Emma, Bonn a. Rhein, Wangelgasse 36;
Tidlačka, Alois, Olmütz (Mähren), Niedergasse 10;
Eugen Wittorf, Inhaber der Hansa-Werkstätten, Hamburg, Gr. Bleichen 28;
Botanischer Garten der Universität Giessen; Vertreter: Inspektor Fr. Rehnelt.

4. Verzogen sind die Herren: Hugo Weiss nach Landeck (Tirol) und Assessor Titze nach Charlottenburg, Grolmannstr. 55 II.

5. Vorgelegte Druckschriften: das Oktoberheft der Gartenschönheit, die neuesten Nummern des Praktischen Ratgebers und der Sukkulenta sowie die bereits im Novemberheft besprochenen Arbeiten von Britton u. Rose über den neuen *Peniocereus Johnstonii* aus Niederkalifornien und die beiden neuen Gattungen *Thelocactus* und *Neolloydia*.

6. Herr Gülzow zeigte einen *Ariocarpus fissuratus* und einen wundervollen *Cephalocereus senilis* von 40 cm Höhe (und märchenhaftem Wert!). Der Botanische Garten hatte durch Herrn Gielsdorf gesandt: Blüten und Zweige von mehreren Stapelien, verschiedene Formen der gestaltenreichen Gattung Mesembrianthemum (Mittagsblumen), *Mamillaria decipiens* und eine *Mam. centricirrha* mit sehr reicher Entwickelung schneeweisser Axillenwolle, die zum Schutz für die heranreifende junge Frucht dient.

Schluss der Sitzung um 10 Uhr.

Vaupel. Lieske.

November-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 27. November 1922.

Beginn der Sitzung um $7^1/_2$ Uhr. Vorsitz: Herr Dr. Vaupel. Anwesend 55 Mitglieder und Gäste, darunter von auswärts die Herren Lau (Briesen), Neubauer (Altenburg) und Schwebs (Dresden).

1. Als neue Mitglieder mit Wirkung vom 1. Januar bezw. 1. Juli d. J. werden aufgenommen:

Helmuth Blasius, Postbeamter, Berlin O 112, Dolziger Str. 45;
Karl Enderwitz, Landesobersekretär, Breslau, Kantstr. 46 II;
Charlotte Eulenstein, Frl., Hamburg 28, Hofestr. 50;
Ludwig Gabel, Dexheim bei Oppenheim, Bornstr. 20;
Franz Göpfrich, Tiengen (Baden), Amt Waldshut;
Albert Hemmerling, Gärtner, Berlin O 112, Frankfurter Allee 294 (bei Martinsen);
Karl Köppen, Kaufmann, Treptow a. Toll.;
Hermann Nickel, Breslau XIII, Agathstr. 10;
Wilhelm Ruge, Blumen- u. Kakteenhandlung, Hamburg 36, Dammtorstr. 41, ab 1. Juli;
Bernhard Graf von der Schulenburg-Leistenhof, Trampe (Kreis Oberbarnim);
Ewald Seidel, Dahme (Mark), ab 1. Juli;
L. Violet Dr., Marine-Stabsarzt, Wilhelmshaven, Prinz-Heinrich-Str. 47;
Curt Weise, Regierungs-Obersekretär, Frankfurt a. d. Oder, Lessingstr. 1;
Joh. Zlámal, Stabskapitän d. R., Prag, Vysočan, ul Podviní 132;
Spolek pestitelu kaktusu v Cs. R. v Prace (Verein der Kakteenzüchter in der Tschechoslowakischen Republik in Prag). Vorsitzender: Herr J. Seidl, Prag II, Ostrovní ul c 18;
Verein der Kakteenfreunde von Worms und Umgegend. 1. Vorsitzender: Herr K. Blum, Worms, Kapuzinerstr. 17.

2. Verzogen sind die Herren: Friedrich Apelt nach Berlin-Reinickendorf, Amendestr. 79 v. I (bei Rüggebrecht), und Robert Peters nach Stralsund, Katharinenberg 9.

3. An Druckschriften wurden vorgelegt: das Novemberheft der Gartenschönheit sowie die letzten Nummern des Praktischen Ratgebers und der Sukkulenta.

4. Herr Gülzow zeigte eine prächtige Hahnenkammform des *Cereus lanatus*, Herr Gielsdorf aus den Beständen des Botanischen Gartens *Echinocactus coptonogonus, Ects. denudatus, Ects. pygmaeus* (ein Geschenk des Herrn Osten in Montevideo) mit kleistogamen Blüten und *Ects. Saglionis*. Von Herrn Frič (Prag) waren zwei aus Patagonien eingeführte Pflanzen zur Bestimmung gesandt worden: es waren *Maihuenia tehuelches* und *Cereus Bertinii*; dieser leicht kenntlich an seinen angelhakig gebogenen Stacheln.

5. Die Jahreshauptversammlung in München findet am 24. Juni und den folgenden Tagen statt. Die Gesellschaft verbindet damit die Feier ihres dreissigjährigen Bestehens.

Vaupel. Lieske.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Tagesordnung für die Versammlung am 29. Januar 1923.

1. Mitteilungen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besprechung von Pflanzen und Schriften.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jedes Monats, abends 7 Uhr, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste sind willkommen.

Anfragen und **Beitrittsmeldungen** sind an den Schriftführer, Herrn R. SUHR, Berlin-Wilmersdorf, Mainzer Strasse 26 III, zu richten. Rückporto unbedingt erforderlich.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Reichsbankdirektor SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, zu richten.

Wegen **Benutzung der Bibliothek** wendet man sich an Herrn Dr. VAUPEL, Berlin-Dahlem, Botanisches Museum. Das Porto für Bücher ist von dem Entleiher zu tragen.

Herr SUHR bittet um baldige Einsendung überschüssiger Samen von Kakteen und anderen Sukkulenten für die übliche Verteilung im Frühjahr.

Der **Beitrag** ist für das erste Halbjahr 1923 auf 300,— Mark festgesetzt worden. Wer kann, gebe mehr. Die Kosten für Druck und Papier sind sehr hoch. Das Postscheckkonto des Kassenführers, Herrn SCHWARZBACH, ist Berlin 139908.

Vom nächsten Jahre ab wird unseren Mitgliedern an Stelle der Monatsschrift für Kakteenkunde die neue, im eigenen Verlag des Vereins erscheinende Zeitschrift geliefert. Der Versand erfolgt durch den Schriftleiter, Herrn Dr. VAUPEL. Zahlung des Beitrages ist Vorbedingung für den Bezug.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

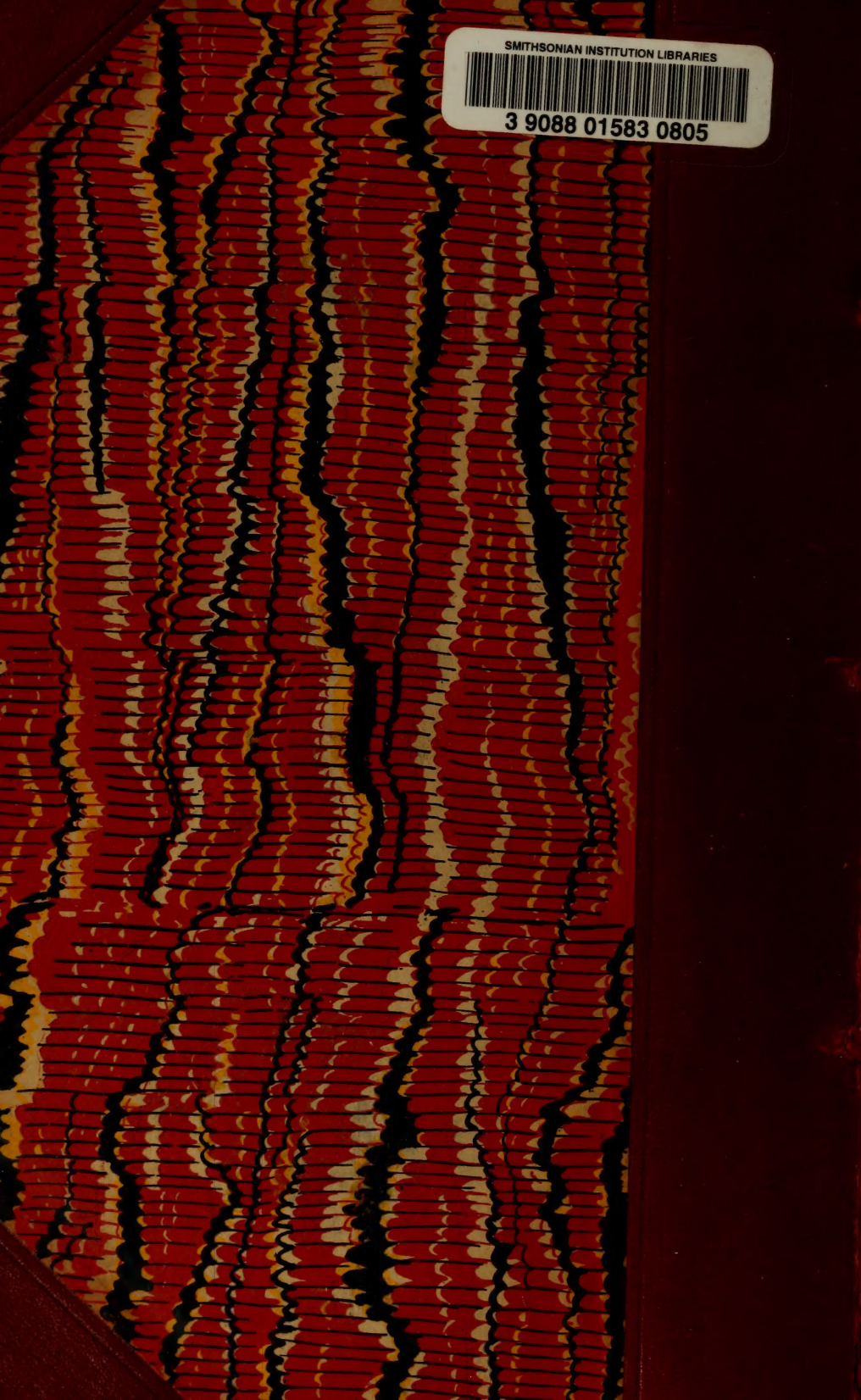
Titel und Inhaltsverzeichnis des 32. Bandes sind in die Mitte dieses Heftes eingefügt. Durch Hochbiegen der Heftklammern können die acht Seiten von dem Text abgetrennt und in den Anfang des Bandes eingefügt werden.

Schumann, Blühende Kakteen
(Iconographia Cactacearum)

Das Werk enthält 180 handkolorierte Tafeln. — Preise:
Band 1 bis 3, vollständig in losen Tafeln ausschl. Decke, Mk. **60 000**; je Band einzeln Mk. **24 000**.
Band 1 bis 3, vollständig gebunden in Leinendecken, Mk. **80 000**; je Band einzeln Mk. **27 200**.
Decke einzeln, je Band Mk. **3200**; Tafel einschl. Text einzeln Mk. **500**.
Diese Preise gelten nur so lange, wie die Teuerungszahl 400 beträgt.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel. — Für die Inserate verantwortlich: Ökonomierat Bodo Grundmann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01583 0805